Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Межрегиональный центр компетенций - Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

профессия *15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)*

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 03 от 30.06.2023 г.

Утверждено Приказом *МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии* приказ № 305 от 31.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «УК «Транспортное машиностроение»

Заместитель генерального директора / / С.Б. Серегин

Подписан ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ - ЧЕБОКСАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ" МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
DN: C=RU, S=Чувашская Республика - Чувашия, STREET=пр. Ленина д.9, L=Чебоксары, T=Директор, O="ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ""МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ - ЧЕБОКСАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"" МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ", ОГРН=1022101149916, СНИЛС=00296157232, ИНН ЮЛ=2128018510, ИНН=212801419127, E=kassa@chemk.org, G=Николай Юрьевич, SN=Каргин, CN="ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ""МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ - ЧЕБОКСАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"" МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ"

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения .....
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....
4.1. Общие компетенции .....
4.2. Профессиональные компетенции.....
Раздел 5. Структура образовательной программы .....
5.1. Учебный план.....
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....
5.3. Календарный учебный график.....
5.4. Рабочая программа воспитания.....
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....

Приложение 1. Матрица компетенции выпускника
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 4. Рабочая программа воспитания
Приложение 5. Содержание ГИА
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок *(разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП)*

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по *профессии* ***15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)*** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по *профессии* ***15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)*** утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от *29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»*.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по *профессии* ***15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)***, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе *основного общего образования* образовательной организацией на основе требований *федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и* ФГОС СПО с учетом получаемой *профессии* и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Министерства образования и науки Российской Федерации от *29 января 2016 г. № 50* «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по *профессии* ***15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)***;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Профессиональный стандарт "Сварщик" утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701н;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные 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. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением.

Выпускник образовательной программы по квалификации «*Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением*» осваивает общие виды деятельности: выполнение подготовительных, сварочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений, выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору), выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, выполнение стропальных работ.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности[1]

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
ООО «УК «Транспортное машиностроение»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателем *Выполнение стропальных работ*	

Получение образования по *профессии* допускается только в профессиональной образовательной.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе *основного* общего образования по квалификации: *Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением*» 2952 *академических часов – указывается*

[1] *Образовательная организация формирует самостоятельно, в соответствии с дополнительной квалификацией или выбирает наименование направленности самостоятельно, в зависимости от выбранной траектории. Перечень возможных направленностей указан в ПОП-П (при наличии) в полном объеме.*

в соответствии с п. 2.1 с учетом п. 1.14 (за исключением профессии со сроком обучения 10 мес.) ФГОС СПО

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего *(основного)* общего образования *по квалификации*: *Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением» в соответствии с п. 1.10 с учетом п. 1.14 (за исключением профессии со сроком обучения 10 мес.) ФГОС СПО.*

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;

сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;

детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;

конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции[2]	Код	Знания, умения [3]
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		**Умения:**
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы

[2] *Компетенции формулируются как в п.3.2 ФГОС СПО.*

[3] *Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности). При этом присваивают соответствующие коды, соблюдая последовательную нумерацию.*

		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		**Умения:**
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное		**Умения:**
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		**Умения:**
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		**Умения:**
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую		**Умения:**
		Уо 06.01	описывать значимость своей *профессии (специальности)*

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по *профессии (специальности)*
		Зо 06.03	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	Уо 07.01	**Умения:**
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		**Умения:**
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *профессии (специальности)*
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *профессии (специальности)*

		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		**Умения:**
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции[4]	Код[5]	Показатели освоения компетенции[6]
	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки

[4] Перечисляются профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности п.3.3 ФГОС СПО

[5] *Коды присваиваются при разработке образовательной программы.*

[6] *Навыки, умения и знания по каждой из компетенций указываются с учетом требований ПС и выбранной специфики.*

		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;

		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
		З 1.7.01	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		З 1.8.01	типы дефектов сварного шва;
		З 1.8.01	методы неразрушающего контроля;
	ПК 1.2 Выбирать пространственное положении сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках

		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с

			требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;

		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
		З 1.7.01	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		З 1.8.01	типы дефектов сварного шва;
		З 1.8.01	методы неразрушающего контроля;
	ПК 1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;

		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;

		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
		З 1.7.01	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		З 1.8.01	типы дефектов сварного шва;
		З 1.8.01	методы неразрушающего контроля;
	ПК 1.4 Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сваркку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;

		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:

		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;

		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	*ПК 1.5.*Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.

		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных

			соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве

	электродом (далее – РД)	Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;

		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках

		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с

			требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;

		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля

			геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.

			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;

		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 2.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.

		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных

			соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве

		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;

		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 3.1 Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках

		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с

			требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;

		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 3.2 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля

			геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.

			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;

		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 3.3 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва		**Навыки:**
		Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
		Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
		Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.

		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
		У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
		У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
		У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
		У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
		У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
			Знания:
		З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных

			соединений и обозначение их на чертежах.
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
		З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
		З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
		З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
		З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 7.1 Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ;		**Навыки:**
		Н 7.1.01	Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.
		Н 7.1.02	Проведения работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн, длиной до 10 метров для их перемещения

			Подъемными сооружениями.
		Н 7.1.03	Подвешивания груза на крюк без Предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами.
		Н 7.1.04	Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.
		Н 7.1.05	Проведения работ по строповке грузов массой до 15 тонн, длиной до 10 метров для их подъема, перемещения подъемными сооружениями.
		Н 7.1.06	Проведения работ по строповке грузов массой до 15 тонн, длиной до 10 метров при выполнении погрузочно разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений.
			Умения:
		У 7.1.01	выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза.
		У 7.1.02	определять пригодность стропов.
		У 7.1.03	сращивать и связывать стропы разными узлами.
		У 7.1.04	читать чертежи, схемы строповки грузов.
		У 7.1.05	рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций.
		У 7.1.06	создавать безопасные условия труда.
		У 7.1.07	выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов.
		У 7.1.08	выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями.
		У 7.1.09	выполнять строповку и увязку лесных грузов.

		У 7.1.10	выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов.
		У 7.2.01	выполнять строповку и увязку технологического оборудования.
		У 7.2.02	подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке.
		У 7.2.03	отцеплять стропы на месте установки или укладки.
		У 7.2.04	соблюдать правила безопасности работ.
		У 7.2.05	иметь практический опыт в выполнении подготовительных работ при производстве стропальных работ.
		У 7.2.06	иметь практический опыт в производстве строповки и увязке различных групп строительных грузов и конструкций.
			Знания:
		З 7.1.01	строительные нормы и правила производства стропальных работ.
		З 7.1.02	грузоподъемные машины и механизмы.
		З 7.1.03	назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений.
		З 7.1.04	принцип работы грузозахватных приспособлений.
		З 7.1.05	предельные нормы нагрузки крана и стропов.
		З 7.1.06	требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов.
		З 7.1.07	правила и способы сращивания и связывания стропов.
		З 7.1.08	сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания.
		З 7.1.09	правила чтения чертежей и схем строповки грузов.
		З 7.1.10	визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов.
		З 7.1.11	наиболее удобные места строповки грузов.
		З 7.1.12	правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных

			железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупноразмерных строительных грузов.
		З 7.2.01	условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков).
		З 7.2.02	назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.
		З 7.2.03	способы рациональной организации рабочего места стропальщика.
		З 7.2.04	правила безопасности работ.
	ПК7.2 Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.		**Навыки:**
		Н 7.1.01	Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.
		Н 7.1.02	Проведения работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн, длиной до 10 метров для их перемещения Подъемными сооружениями.
		Н 7.1.03	Подвешивания груза на крюк без Предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами.
		Н 7.1.04	Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.
		Н 7.1.05	Проведения работ по строповке грузов массой до 15 тонн, длиной до 10 метров для их подъема, перемещения подъемными сооружениями.
		Н 7.1.06	Проведения работ по строповке грузов массой до 15 тонн, длиной до 10 метров при выполнении погрузочно разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений.

			Умения:
		У 7.1.01	выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза.
		У 7.1.02	определять пригодность стропов.
		У 7.1.03	сращивать и связывать стропы разными узлами.
		У 7.1.04	читать чертежи, схемы строповки грузов.
		У 7.1.05	рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций.
		У 7.1.06	создавать безопасные условия труда.
		У 7.1.07	выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов.
		У 7.1.08	выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями.
		У 7.1.09	выполнять строповку и увязку лесных грузов.
		У 7.1.10	выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов.
		У 7.2.01	выполнять строповку и увязку технологического оборудования.
		У 7.2.02	подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке.
		У 7.2.03	отцеплять стропы на месте установки или укладки.
		У 7.2.04	соблюдать правила безопасности работ.
		У 7.2.05	иметь практический опыт в выполнении подготовительных работ при производстве стропальных работ.
		У 7.2.06	иметь практический опыт в производстве строповки и увязке различных групп строительных грузов и конструкций.
			Знания:
		З 7.1.01	строительные нормы и правила производства стропальных работ.
		З 7.1.02	грузоподъемные машины и механизмы.
		З 7.1.03	назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений.

		З 7.1.04	принцип работы грузозахватных приспособлений.
		З 7.1.05	предельные нормы нагрузки крана и стропов.
		З 7.1.06	требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов.
		З 7.1.07	правила и способы сращивания и связывания стропов.
		З 7.1.08	сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания.
		З 7.1.09	правила чтения чертежей и схем строповки грузов.
		З 7.1.10	визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов.
		З 7.1.11	наиболее удобные места строповки грузов.
		З 7.1.12	правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупноразмерных строительных грузов.
		З 7.2.01	условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков).
		З 7.2.02	назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.
		З 7.2.03	способы рациональной организации рабочего места стропальщика.
		З 7.2.04	правила безопасности работ.

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки *квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)*

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
ОП. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА				
СОО. Среднее общее образование		**1476**	**404**	
СОО.01	**Базовые предметы**	**749**	**176**	
СОО.01.01	Русский язык	72	30	1
СОО.01.02	Литература	107	10	1
СОО.01.03	История	126		1
СОО.01.04	Обществознание	68		1
СОО.01.05	География	68		1
СОО.01.06	Иностранный язык	72	68	1
СОО.01.07	Физическая культура	72	68	1
СОО.01.08	Основы безопасности жизнедеятельности	68		1
СОО.01.09	Биология	64		1
СОО.01.10	Индивидуальный проект (не является предметом)	32		1
СОО.02	**Профильные предметы**	**691**	**200**	
СОО.02.01	Математика	340	78	1
СОО.02.02	Информатика	144	66	1
СОО.02.03	Физика	135	30	1
СОО.02.04	Химия	72	26	1
СОО.02	**Предлагаемые ОО**	**36**	**28**	
СОО.02.01	Профессионально-ориентированная практика / Введение в специальность	36	28	1
СГ.01	**Социально-гуманитарный цикл**	**236**	**100**	
СГ.01.01	История России	38		2
СГ.01.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	38	32	2
СГ.01.03	Безопасность жизнедеятельности	38	14	2
СГ.01.04	Физическая культура	50	38	2
СГ.01.05	Основы финансовой грамотности	36	8	2
СГ.01.06	Основы бережливого производства	36	8	2
ПП. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА				
ОП.01	**Обязательный профессиональный блок**	**200**	**97**	
ОП.01.01	Основы инженерной графики	51	44	2
ОП.01.02	Основы электротехники	50	17	2

ОП.01.03	Материаловедение	51	18	2
ОП.01.04	Допуски и технические измерения	48	18	2
ПЦ	**Профессиональный цикл**			
ПМ.01	**Выполнение подготовительных, сварочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений**	**258**	**143**	
МДК 01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	45	28	2
МДК 01.02	Технология производства сварных конструкций	45	28	2
МДК 01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	45	28	2
МДК 01.04	Контроль качества сварных соединений	45	27	2
УП.01.01	Учебная практика	72	62	2
ПМ.01.01(К)	*Экзамен*	6		
ПМ.02	**Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору)**	**201**	**141**	
МДК 02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	87	66	2
УП.02.01	Учебная практика	108	93	2
ПМ.02.01(К)	*Экзамен*	6		
ПМ.03	**Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением**	**419**	**383**	
МДК 03.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	89	74	2
УП.03.01	Учебная практика	108	93	2
ПП.03.01	Производственная практика	216	216	2
ПМ.03.01(К)	*Экзамен*	6		
ГИА. Государственная итоговая аттестация		36		
Итого (минимальные требования)**:**				1,2
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок**	**126**	**46**	
ОП.01.05	Основы цифровой экономики	36	10	2
ПМ.07	**Выполнение стропальных работ**	**90**	**76**	
МДК 07.01	Выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ, а также строповка и увязка различных групп строительных грузов и конструкций	48	40	2
ПП.07.01	Производственная практика	36	36	
ПМ.07.01(К)	*Экзамен*	6		
Объем образовательной программы		**2952**	**1390**	1,2
Срок обучения		1 год 10 месяцев		

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	СГ.01.01 История России	38	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
2	СГ.01.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	38	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
3	СГ.01.03 Безопасность жизнедеятельности	38	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
4	СГ.01.04 Физическая культура	50	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
5	СГ.01.05 Основы финансовой грамотности	36	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
6	СГ.01.06 Основы бережливого производства	36	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
7	ОП.01.01 Основы инженерной графики	51	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
8	ОП.01.02 Основы электротехники	50	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей

9	ОП.01.03 Материаловедение	51	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
10	ОП.01.04 Допуски и технические измерения	48	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
	ОП.01.05 Основы цифровой экономики	36	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
11	ПМ.01 Выполнение подготовительных, сварочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	258	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
12	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору)	201	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
13	ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	419	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
14	ПМ.07 Выполнение стропальных работ	90	вариативная часть использована на освоение дополнительных умений и знаний учебных дисциплин по запросам работодателей
Итого		1440	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка[7]	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	- проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); - настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; - выполнение частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	216	4	Цех сборки	
2.	- выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ; - производство строповки и увязки различных групп строительных грузов и конструкций.	07	Выполнение стропальных работ	36	4	Участок разгрузки и погрузки	

[7] Оснащение указано в п. 6.1.2.5

5.3. Календарный учебный график[8]

5.3.1. По программе подготовки *специалиста среднего звена (ППССЗ) /квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)*[9]

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

Курс	ВУП	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт.- 2 нояб.	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл -2 авг	Август				Курс
		01 -07	08 - 14	15 - 21	22 - 28		06 - 12	13 - 19	20 - 26		03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28		05 - 11	12 - 18	19 - 25		02 - 08	09 - 15	16 - 22		02 - 08	09 - 15	16 - 22	23 - 29		06 - 12	13 - 19	20 - 26		04 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	01 - 07	08 - 14	15 - 21	22 - 28		06 - 12	13 - 19	20 - 26		03-09	10-16	17-23	24-31	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	ОЧ																		=	=																						:	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
	ВЧ																	::																									:										1
2	ОЧ																																										:	Г										
	ВЧ																	::	=	=																								::										2

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация,	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1296	16 3/6	594	22 3/6	828	2	-	-	11	52
2 курс	22	497	16	567	6	252	1	15	1	2	43
итого	61 1/2	1793	32 1/2	1206	29 3/4	1080	3	15	1	13	95

уч.час.	2772
ПА	144
ГИА	36
Итог	2952

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	1426	128	36
нед	62	22 3/4	1

Обозначения:

- Модули и дисциплины (обязательная часть)
- Модули и дисциплины (вариативная часть)
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- Г Государственная итоговая аттестация
- Практики

[8] Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[9]Форму календарного учебного графика образовательная организация самостоятельно разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В основной профессиональной образовательной программе по дисциплинам и модулям указывается количество часов, включающих и самостоятельную работу, и нагрузку во взаимодействии с преподавателем. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств *квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена*, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

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.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. 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.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:
кабинет технической графики
кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда
кабинет теоретических основ сварки и резки металлов

Лаборатории:
лаборатория материаловедения
лаборатория электротехники и автоматизации производства
лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений

Мастерские:

мастерская слесарная
мастерская сварочная
полигон сварочный

Спортивный комплекс[10]

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Доска для мела	Стандартный
2.	Стол ученический 2-местный	Деревянный
3.	Стул ученический	Стандартный
4.	Шкаф для документов	Деревянный
5.	Стол учительский	Стандартный
6	Стул учительский	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	По документации
2.	Интерактивная доска мобильная передвижная	По документации
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и Видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	По документации
Дополнительное оборудование		

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

Кабинет «иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Доска для мела	Стандартный
2.	Стол ученический 2-местный	Деревянный
3.	Стул ученический	Стандартный
4.	Шкаф для документов	Деревянный
5.	Стол учительский	Стандартный
6	Стул учительский	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	По документации
2.	Интерактивная доска мобильная передвижная	По документации
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Доска для мела	Стандартный
2.	Стол ученический 2-местный	Деревянный
3.	Стул ученический	Стандартный
4.	Шкаф для документов	Деревянный
5.	Стол учительский	Стандартный
6	Стул учительский	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Изолирующий противогаз	По документации
2	Общевойсковой защитный комплекты (ОЗК)	По документации
3	Противогазы ГП-5 и ГП-7	По документации
4	Респираторы Р-2	По документации
5	Индивидуальные противохимические пакеты	По документации
6	Носилки плащевые	По документации
7	Бинты марлевые	По документации
8	Жгуты кровоостанавливающие резиновые	По документации
9	Индивидуальные перевязочные пакеты	По документации
10	Косынки перевязочные	По документации
11	Шинный материал	По документации
12	Огнетушитель порошковый	По документации
13	Учебные автоматы АК-74	По документации
14	Винтовки пневматические	По документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер (монитор + системный блок)	По документации
2	Мультимедиа-проектор	По документации

3	Тренажер для отработки сердечно- легочной реанимации «Гоша-6»	По документации
4	Радиометр	По документации
5	Рентгенметр ДП-5	По документации
6	ВПХР	По документации
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по ОВС	По документации
2	Стенды (действия населения по сигналам оповещения, пожарная безопасность, гражданская оборона)	По документации
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Парта ученическая	Деревянный
2	Стул ученический	Деревянный
3	модели геометрических тел;	По документации
4	модели геометрических тел с наклонным сечением;	По документации
5	модель детали с разрезом;	По документации
6	комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;	По документации
7	комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;	По документации
8	резьбовые соединения;	По документации
9	макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);	По документации
10	макет развёртки куба с основными видами;	По документации
11	макет развёртки комплексного чертеж	По документации
Дополнительное оборудование		
1	рабочее место преподавателя;	Стандартный
2	рабочие места по количеству обучающихся;	30
3	шкаф для инструмента	Деревянный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер со специальным ПО	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz
2	мультимедиа проектор	По документации
3	экран	По документации
4	комплект видеофильмов и видео-инструктажей по охране труда	По документации
Дополнительное оборудование		

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

Кабинет «Библиотека с читальным залом»

№	**Наименование оборудования**	**Техническое описание**
I Основное оборудование		
1	рабочие места	Стандартный

2	формулярные и каталожные шкафы	Стандартный
3	Места для работы с периодикой и каталогами	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz
2	проектор;	По документации
3	экран;	По документации
4	Коммутатор интернет	По документации
5	Точка доступа Wi-Fi	По документации

Кабинет «Актовый зал»

№	**Наименование оборудования**	**Техническое описание**
I Основное оборудование		
1	Места для обучающихся, педагогов	Стандарнтый
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz
	проектор;	По документации
	экран;	По документации
Дополнительное оборудование		
Звуковоспроизводящее оборудование, Микрофоны		

Перечисляется основное и дополнительное оборудование и его количества

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедения»[11].

№	Наименование оборудования[12]	Техническое описание[13]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Универсальная настольная испытательная машина, 20kH	стандартный
2	Комплект приспособлений для испытательной машины	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Твердомер "Темп"	стандартный

[11] *Перечисляется для каждой из перечисленных в п 6.1.1 лабораторий*

[12] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[13] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

2	Измерительный USB усилитель с датчиками для испытательной машины	стандартный
3	Блок управления с монитором и ПО	стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1		
Дополнительное оборудование		
1	Щипцы тигельные	стандартный
2	Муфельная печь ЭКПС-10 тип СНОЛ, 7.2 л, 1300 град. С	стандартный
3	Лупа измерительная десятикратная ЛИ-3-10х	стандартный
4	Микроскоп стереоскопический тринокулярный для макроструктурного анализа	стандартный
5	Металлографический тринокулярный микроскоп с видеокамерой, 40-1000 кр.увел.	стандартный
6	Набор образцов шероховатости металлов из 27 шт.	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак 1000х700х845 мм (с подвесной тумбой, тиски, защитный экран, табурет)	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения	стандартный
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронный учебный методический комплекс "Материаловедение" на CD	стандартный
2	Альбом микроструктур чугуна, стали, цветных металлов и их сплавов	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Наборы для испытаний	стандартный

Лаборатория «Электротехники и сварочного оборудования».

№	Наименование оборудования[14]	Техническое описание[15]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебная мебель	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Средства, обеспечивающие ТБ	стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Акустическая система	стандартный
2	Персональный компьютер.	стандартный
3	Интерактивная доска	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедиа проектор	стандартный
2	Аудиторская доска	стандартный
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

[14] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[15] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Основное оборудование		
1	Блок питания высоковольтный.	стандартный
2	Амперметр демонстрационный цифровой	стандартный
3	Вольтметр демонстрационный цифровой	стандартный
4	Трансформатор универсальный	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Источник постоянного и переменного напряжения	стандартный
2	Комплект проводов соединительных	стандартный
3	Конденсатор переменной емкости	стандартный
4	Магазин резисторов Магнит U-образный демонстрационный	стандартный
5	Переключатель однополюсной Прибор для исследования	стандартный
6	Магнит полосовой демонстрационный (пара)	стандартный
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебные плакаты	стандартный
2	Стенд охраны труда	стандартный

6.1.2.4 Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»[16].

№	Наименование оборудования[17]	Техническое описание[18]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	станки	стандартный
2	верстаки	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	набор надфилей;	стандартный
2	плоскогубцы комбинированные;	стандартный
3	тиски слесарные поворотные;	стандартный
4	набор отверток;	стандартный
5	ножницы по металлу;	стандартный
6	набор напильников;	стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	групповые инструментальные шкафы,	стандартный
2	стеллажи,	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	тара для деталей стружки.	стандартный
2	столы и подставки для плит,	стандартный
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	набор линеек металлических;	стандартный
2	болгарка.	стандартный

[16] *Перечисляется для каждой из перечисленных в п 6.1.1 мастерских. Перечисляется основное и дополнительное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества*

[17] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[18] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

3	заклепочник;	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	штангенциркуль;	стандартный
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект таблиц по слесарному делу;	стандартный
2	комплект наглядных пособий для постоянного использования.	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	рабочие чертежи на типичные учебно –производственный работы;	стандартный
2	комплект контрольно – оценочных средств.	стандартный

Мастерская «Сварочная для сварки металлов».[19]

№	Наименование оборудования[20]	Техническое описание[21]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сварочные аппараты для РДС	стандартный
2	Кабели, зажимы	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Ручные инструменты	стандартный
2	Слесарный инструменты	стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Слесарный инструмент	стандартный
2	Газовые баллоны	стандартный
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Слесарный инструмент	стандартный
2	Газовые баллоны	стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Слесарный верстак	стандартный

6.1.2.5. 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

[19] *Перечисляется для каждой из перечисленных в п 6.1.1 мастерских. Перечисляется основное и дополнительное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества*

[20] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[21] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сварщик 15.01.05».

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области сварки.

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.

Наименование рабочего места, участка «Сварочный пост для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом и частично механизированной сварки плавлением»

№	Наименование оборудования[22]	Техническое описание[23]
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Сварочный аппарат kemppi master tig 2300 ac/dc	Сварочная установка Kemppi Mastertig MLS™ ACDC разработана для промышленного производства для сварки неплавящимся вольфрамовым электродом (способом TIG), с характеристиками, разработанными особенно для сварки алюминия и нержавеющей стали. Установка состоит из источника питания, панели управления и сварочной горелки. К установке может быть подключено горелка либо с газовым, либо с водяным охлаждением. При сварке с водяным охлаждением применяется водоохладитель Mastercool 20. Mastertig MLS™ 2300 ACDC, с максимальным током 230 А, является многофункциональным источником питания, предназначенным для профессиональной сварки штучными электродами, способом TIG, и TIG в импульсном режиме, на постоянном и переменном токе
2	Сварочный аппартат kemppi fast mig m 420	FastMig M 320, 420 и 520 — это универсальные источники питания, предназначенные для профессиональной сварки в сложных условиях. Они подходят для сварки MMA и MIG на постоянном токе
3	Инструментальная тележка	Универсальная система хранения материалов и инструментов
4	Стол сварщика	
5	Система вентиляции и воздухозабора	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[24]		
1	Проректор, интерактивная панель	Не менее 75”

[22] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[23] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[24] *Информация отображается при необходимости.*

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. 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), при применении 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).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства[25].

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Компас-3D	ОП.01 Основы инженерной графики, ОП.04 Допуски и технические измерения	30

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке *квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена* 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.

[25] Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. 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;

− включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована 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).

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *(указывается из пункта 1.14 ФГОС СПО)*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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, составляет 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы[26]

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 Министерства просвещения Российской Федерации 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. 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.

7.2[27]. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

---

[26] Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

[27] Формулировка прописывается в соответствии с п. 2.9 ФГОС СПО по соответствующей профессии/специальности.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением

7.2. Выпускники, осваивающие образовательные программы в области искусств, медицинского образования и фармацевтического образования, в области подготовки кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, если иное не установлено соответствующим ФГОС СПО, сдают ГИА в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы).

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1

к ПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Модель компетенций выпускника

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

2023 год

Пояснительная записка

1. Модель компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ПООП-П.

2. МК разработана для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) как результат освоения ПООП-П, соответствующий требованиям ФГОС СПО, а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть модели компетенций выпускника

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		**Виды деятельности в по профессии** 15.01.05 Сварщик (ру (н	
		Выполнение подготовительных, сварочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	Выполне дуговой (наплавк плавящи электрод
ПС 40.002 Сварщик			
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/02.2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	ТФ А/03.2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	ТФ А/05.2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	ТФ В/02.3	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	ТФ В/04.3	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
ОТФ С Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	ТФ С/02.4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	ТФ С/04.4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		**Дополнительные виды д по запросу работодателя ООО «**	
		Выполнение	

ЕТКС Выпуск 1 Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства (утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30) параграф 302 Стопальщик 2-й разряд	

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть модели компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (**выделить желаемый уровень**, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	**Уровень базовый**	**Уровень мастерства**	
КК 1. Использовать системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	+	-	*ОК 1* *ОК 2* *ОК 7*
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
КК 2. Планировать и организовывать деятельность	-	+	-	*ОК 2* *ОК 3* *ОК 7*
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
КК 3. Ориентироваться на конечный результат	-	+	-	*ОК 1* *ОК 3*

Описание. Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
КК 4. Выстраивать отношения / эффективная коммуникация	-	+	-	*ОК 4* *ОК 5* *ОК 6*
Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
КК 5. Открытость новому	-	+	-	*ОК 1* *ОК 2* *ОК 3*
Описание. Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.				
КК 6. Обладать способностью к развитию	-	+	-	*ОК 01, ОК 07*
Описание. Быстро обучается. Осваивает и применяет на практике передовой опыт в своей области. Выдвигает проработанные реалистичные инициативы. Предлагает и внедряет на своем участке работы осмысленные улучшения (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны. Внимателен к обратной связи от других людей, конструктивно использует ее для развития. Постоянно развивается как профессионал и управленец (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Гибко реагирует на непредвиденные изменения ситуации. Стремится к постоянному повышению своего профессионализма, активно работает над развитием своих профессиональных и поведенческих навыков.				
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства	-	+	-	*ОК 01, ОК 07*
Описание. Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.				

Обозначения:

– определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ
ТФ A/02.2	Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций
ТФ A/03.2	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
ТФ A/05.2	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций
ТФ B/02.3	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ТФ B/04.3	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ТФ C/02.4	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности
ТФ C/04.4	Частично механизированная сварка плавлением (наплавка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1.	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
ПК 1.2.	Выбирать пространственное положении сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)

ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 1.4.	Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сваркку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента
ПК 1.5.	Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
ПК 2.1.	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)
ПК 2.2.	Настраивать сварочное оборудование для РД
ПК 2.3.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 2.4.	Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 2.5.	Выполнять дуговую резку металла
ПК 3.1.	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
ПК 3.2.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 3.3.	Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 7.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ
ПК 7.2.	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Использовать системное мышление /Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о

	ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планировать и организовывать деятельность	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентироваться на конечный результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Выстраивать отношения / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
КК 6. Обладать способностью к развитию	Быстро обучается. Осваивает и применяет на практике передовой опыт в своей области. Выдвигает проработанные реалистичные инициативы. Предлагает и внедряет на своем участке работы осмысленные улучшения (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Адекватно

	оценивает свои сильные и слабые стороны. Внимателен к обратной связи от других людей, конструктивно использует ее для развития. Постоянно развивается как профессионал и управленец (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Гибко реагирует на непредвиденные изменения ситуации. Стремится к постоянному повышению своего профессионализма, активно работает над развитием своих профессиональных и поведенческих навыков.
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства	Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

15.01.05 Сварщик ручной и частично

механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений»

Обязательный профессиональный блок

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
ПК 1.1.	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
ПК 1.2.	Выбирать пространственное положении сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять

	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 1.4.	Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сваркку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента
ПК 1.5.	Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
	Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
	Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
	Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
	Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
	Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
	Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
	Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
	Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
	Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
	Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
	Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
Уметь	У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
	У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
	У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
	У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
	У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
	У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
	У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
	У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
	У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
	У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
	У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

	У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
	У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
	У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
	У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
	У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
Знать	З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
	З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
	З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
	З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
	З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
	З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
	З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
	З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
	З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
	З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
	З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
	З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке**;**
	З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
	З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
	З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
	З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
	З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
	З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
	З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	З 1.7.01	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	З 1.8.01	типы дефектов сварного шва;
	З 1.8.01	методы неразрушающего контроля;
	З 1.9.01	причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов (максимальная): 258 ч., в том числе в форме практической подготовки: 133 ч.
Из них на освоение МДК (максимальная) : 180, в т.ч. 133 лпз,
практики, в том числе учебная: 72 ч.

Промежуточная аттестация в форме экзамена (модульного).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю профессии, часов
				Теоретических часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК. 1.1, ПК. 1.5,	**Раздел 1.**Чертежи сварных металлоконструкций и сборка элементов под сварку. **МДК.01.01.**Основы технологии сварки и сварочное оборудование	58	36	14	18	8	18	-
ПК. 1.3, ПК. 1.4,	**Раздел 2.** Оборудование поста для сварки, сварочные материалы, подогрев металла. **МДК.01.02** Технология производства сварных конструкций	58	36	14	18	8	18	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5	**Раздел 3.**Конструкторская, нормативно-техническая и производственно-технологическая документация по сварке, сборка элементов под сварку. **МДК 01.03.**Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	58	36	14	18	8	18	-
ПК. 1.4, ПК. 1.5	**Раздел 4.** Дефекты сварных швов, контроль сварных соединений. **МДК.01.04.** Контроль качества сварных соединений	57	35	14	17	8	18	-
	Всего:	231	143	56	71	12	72	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1 ПМ 1. Чертежи сварных металлоконструкций и сборка элементов под сварку		**58/36**		
МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование		**32/18**		
Тема 1.1. Подготовительные операции перед сваркой	**Содержание**	**7**	ПК1.1 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.04	У 1.1.01 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	1 операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка. Слесарные и правка металла.	7		
	2. Правила подготовки кромок изделий под сварку.			
	3. Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку.			
	4. Обозначения сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 1. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)	4		
	Практическое занятие № 2. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных ручной дуговой сваркой (ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)			

	Практическое занятие № 3. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных дуговой сваркой в защитном газе (ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)	5		
	Практическое занятие № 4. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение сварных соединений стальных трубопроводов (ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)			
	Практическое занятие № 5. Чтение сборочных чертежей. Описание размеров и формы шва на чертеже.			
Тема 1.2. Сборка конструкций под сварку	**Содержание**	**7**	ПК1.1 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.04	У 1.1.01 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	1. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов	7		
	2.Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, требования к ним, основные элементы			
	3. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 6 Сборка коробчатой конструкции	9		
	Практическое занятие № 7 Сборка решетчатой конструкции			
	Практическое занятие № 8 Сборка рамной конструкции			
Самостоятельная внеаудиторная работа при изучении раздела 1 ПМ 1. - «Типы сварных соединений листовых конструкций: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку листов под сварку»; -«Типы сварных соединений трубопроводов: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку трубопроводов под сварку»; - «Дефекты подготовки и сборки кромок под сварку: причины образования, способы и схемы измерения»; -«Разметка с применением проекционного способа»; - «Лазерная разметка»; - «Специальные символы в обозначении сварных швов на чертежах (сварка по замкнутому контуру, снять усиление шва и пр.)»; - «Расшифровка, правила нанесения на чертежах»; - «Особенности подготовки по сварку кромок конструкций из алюминия и его сплавов»;		8	ПК1.1 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.04	У 1.1.01 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

- «Типовая конструкция УСП-универсального сборочно-сварочного приспособления»; - «Базировочные, прижимные и зажимные элементы УСП: виды, конструкция, назначение»; -«Правила прихватки плоских листовых конструкций»; - «Правила прихватки при сборке двутавровых балок»; - «Правила прихватки при сборке трубопроводов малого диаметра (до 40 мм)»; - «Правила прихватки при сборке большого диаметра (до 1220 мм)».				Зо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02
Учебная практика **Виды работ** 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2.Разделка кромок под сварку.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 3.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 4. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опиливание ребер и плоскостей пластин, опиливание труб. 5.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 6.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 8.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 9.Выполнение комплексной работы.		**18**	ПК1.1 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.04	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.5.01 У 1.6.01 У 1.7.01 У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02
Раздел 2 ПМ 1. Оборудование поста для сварки, сварочные материалы, подогрев металла.		**58/36**		
МДК. 01.02 Технология производства сварных конструкций		**32/18**		
Тема 2.1. Основы технологии сварки	**Содержание**	**17**	ПК1.3 ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.7.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.4.01 З 1.4.02
	1. Классификация и сущность основных способов сварки плавлением	7		
	2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитный полей и ферромагнитных масс на дугу			
	3. Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки			

	4. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений			З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.7.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	5.Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 10. Строение сварочной дуги и её технологические свойства	9		
	Практическое занятие № 11. Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги			
	Практическое занятие № 12. Изучение характеристик сварочных материалов			
	Практическое занятие № 13. Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения			
	Практическое занятие № 14. Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».			
Тема 2.2. Сварочное оборудование для дуговых способов сварки	**Содержание**	**7**	ПК1.3 ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.7.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.7.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.	7		
	2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки			
	3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки			
	4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики			
	5. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.			
	6. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики			
	7. Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы.			
	Практические занятия	**9**		

	Практическое занятие № 15,16. Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора и инверторного выпрямителя .	9		Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	Практическое занятие № 17. Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора			
	Практическое занятие № 18. Характеристика вспомогательных устройств для источников питания сварочной дуги			
Самостоятельная внеаудиторная работа при изучении раздела 2 ПМ 1. - «Классификация способов сварки»; - «Расчётная оценка свариваемости сталей с учетом толщины металла к выбору параметров предварительного подогрева с учетом эквивалента углерода»; - «Методы уменьшения сварочных напряжений и деформаций»; - «Термические способы правки сварных конструкций»; - «Строение сварочной дуги»; - «Виды переноса металла при дуговой сварке плавящимся электродом в защитном газе и их связь с режимом сварки»; - «Трансформаторы с увеличенным рассеянием»; - «Трансформаторы нормальным рассеянием»; - «Способы регулировки силы тока в сварочных трансформаторах»; - «Преимущества инверторных сварочных выпрямителей перед трансформаторными и тиристорными выпрямителями»; - «Специализированные источники питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом: отличительные характеристики, примеры марок»; - «Синергетические системы управления современными источниками питания: принцип работы, основные отличительные возможности».	**8**	ПК1.3 ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.7.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.7.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02	

Учебная практика **Виды работ** 1.Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 3. Возбуждение сварочной дуги.Магнитное дутьё при сварке. 4.Демонстрация видов переноса электродного металла. 5. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами.Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями. 6.Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем.Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором. 7. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом. 8. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания. 9.Выполнение комплексной работы.		**18**	ПК1.3 ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.5.01 У 1.6.01 У 1.7.01 У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02
Раздел 3 ПМ 1.Конструкторская, нормативно-техническая и производственно-технологическая документация по сварке, сборка элементов под сварку		**58/36**	**2**	
МДК 01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой		**32/18**		
Тема 3.1. Технологичность сварных конструкций и заготовительных операций	**Содержание**	**7**	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03
	1. Классификация сварных конструкций.	7		
	2. Виды заготовительных операций и оборудования			
	3. Виды термической обработки сварных конструкций и применяемое оборудование			
	4. Технологичность изготовления сварных конструкций			
	5. Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций. Нормативно-техническая документация на сварочные технологические процессы (технологическая карта на сварочные работы; маршрутная карта (МК); карта ТП (КТП); операционная карта (ОК); карта типовой операции (КТО); комплектовочная карта (КК); ведомость оснастки (ВО); ведомость оборудования (ВОб); ведомость материалов (ВМ) и др.)			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 19. Изучение типовых операций заготовительного производства	9		Зо 03.01

	Практическое занятие № 20 Изучение видов термической обработки сварных конструкций.			Уо 04.01 Уо 04.02
	Практическое занятие № 21 Изучение нормативно-технической документации на сварочные технологические процессы			
Тема 3.2 Технология изготовления сварных конструкций	**Содержание**	**17**	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	1. Технологические особенности изготовления сварных конструкций	7		
	2. Технология производства балочных конструкций			
	3. Технология производства рамных конструкций			
	4. Технология производства решётчатых конструкций			
	5. Технология изготовления емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением			
	6. Технология изготовления балочных решётчатых конструкций			
	7. Сборка и сварка технологических и магистральных трубопроводов			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 22. Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок	9		
	Практическое занятие № 23. Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций			
	Практическое занятие № 24. Изучение технологической последовательности сборки-сварки емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением			
	Практическое занятие № 25. Изучение технологической последовательности сборки-сварки решётчатых конструкций			
	Практическое занятие № 26. Изучение порядка сварки и наложения слоёв шва при сварке труб различного диаметров в различных пространственных положениях			
Внеаудиторная самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 1. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; -подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий; - подготовка и защита докладов по разделу 3 ПМ.01: «Примеры технологических и нетехнологических сварных конструкций»; «Схематичное представление технологического процесса изготовления сварных конструкций (в общем виде)»; «Современное оборудование для правки металла различной толщины»; «Современное оборудование для гибки металла различной толщины»; «Гильотинные ножницы для резки металла»; «Пресс-ножницы для резки фасонного проката»; «Дисковые ножницы для резки		**8**	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02

по непрямолинейной траектории»; «Газовая резка металла»; «Резка металла сжатой дугой»; «Лазерная резка металла»; «Технология изготовления строительных ферм»; «Технология изготовления корпусов сосудов, работающих под давлением»; «Технология сборки и монтажной сварки трубопроводов».				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02
Учебная практика **Виды работ** 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2.Разделка кромок под сварку.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 3.Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опиливание ребер и плоскостей пластин, опиливание труб. 4.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 5.Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах. 6.Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов. 7.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 8.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 9.Выполнение комплексной работы.		**18**	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.4 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.5.01 У 1.6.01 У 1.7.01 У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02
Раздел 4 ПМ 1. Дефекты сварных швов, контроль сварных соединений.		**58/36**		
МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений		**31/18**		
Тема 4.1 **Дефекты сварных соединений**	**Содержание**	**7**	ПК1.4 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02 З 1.8.01 З 1.9.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02
	1. Классификация дефектов сварных соединений.	7		
	2. Классификация методов контроля качества сварных соединений.			
Тема 4.2. **Контроль качества сварных соединений**	**Содержание**	**7**		
	1. Классификация неразрушающего контроля.	7		
	2. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений			
	3**.** Радиационные методы контроля			
	4. Акустические методы контроля			

	5. Магнитные и вихретоковые методы контроля			Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	6. Контроль сварных швов на герметичность			
	7. Разрушающие методы контроля			
	Практические занятия	**17**		
	Практическое занятие № 1. Визуально-измерительный контроль сварных соединений и швов	17		
	Практическое занятие № 2. Ультразвуковой метод контроля			
	Практическое занятие № 3. Магнитный метод контроля			
	Практическое занятие № 4. Капиллярная дефектоскопия (контроль жидкими пенетрантами)			
	Практическое занятие № 5. Контроль качества сварных соединений керосином			
Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ 1. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; -подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка их к защите; -- подготовка к выполнению индивидуальных заданий; - подготовка и защита докладов по разделу 3 ПМ.01: «Виды поверхностных дефектов сварных швов, причины их образования и меры их предотвращения»; «Дефекты несплошности в сварных швах, причины их образования и меры предотвращения»; «Виды трещин в сварных швах причины их образования и меры предотвращения»; «Связь дефектов подготовки и сборки с образованием дефектов сварки»; «Специфические дефекты в сварных соединениях конструкций из алюминия и его сплавов, причины их образования»; «Шаблоны сварщика –УШС, шаблон Красовского, калибры угловых швов: конструкция, назначение, схемы измерения параметров»; «Схемы измерения основных дефектов подготовки и сборки с применением шаблона УШС-3»; «Схемы измерения основных поверхностных дефектов шва с применением шаблона УШС-3»; «Технология радиографического контроля сварных швов»; «Технология проведения цветной дефектоскопии»; «Контроль течеисканием»; «Испытание сварного соединения на растяжение»; «Испытание сварного соединения на изгиб»; «Испытание сварного соединения на ударный изгиб»		**8**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02 З 1.8.01 З 1.8.01 З 1.9.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01
Учебная практика		**18**	ПК 1.1	У 1.1.01

Виды работ 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2.Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов) 3.Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлёсточные соединения. 4.Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента. 5.Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания. 6. Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду. 7.Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия 8. Выполнение комплексной работы.		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.5.01 У 1.6.01 У 1.7.01 У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02
Всего	**258**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки металлов»,* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Мастерские: слесарная, сварочная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843202

2. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0883-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1865506

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.

2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2015. - 224 с.

3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2014. - 112 с.

4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.

5. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.

6. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288 с.

7. Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.

8. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 200 с.

9. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2012. - 224 с.

10. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.

11. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	*Понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	*Организует собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	*Анализирует рабочую ситуаци, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценивает и корректирует собственную деятельность, несет ответственность за результаты своей работы.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	*Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной	**Имеет опыт:** - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*

документации	**Умеет:** применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; - виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; - правила подготовки кромок изделий под сварку.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	**Имеет опыт:** выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;*

		- выполнение экзаменационного задания по МДК *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	**Имеет опыт:** - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; - виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; - правила подготовки кромок изделий под сварку.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	**Имеет опыт:** - предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах; - выполнения зачистки швов после сварки.	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - зачищать швы после сварки; - удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:***

		- выполнение зачетного задания поМДК; *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - типы дефектов сварного шва; - методы неразрушающего контроля.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	**Имеет опыт:** - использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; - определения причин дефектов сварочных швов и соединений	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - контролировать качество выполняемых работ - использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	**1 Начальный уровень****	**2 Базовый (требуемый) уровень*****	**3 Высокий уровень********
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

Приложение 2.2

к ОПОП-П по профессии

15.01.05 Сварщик ручной и частично

механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка,резка) плавящимся покрытым электродом»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
6. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
7. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
8. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка,резка) плавящимся покрытым электродом

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 2	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
ПК 2.1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)
ПК 2.2	*Настраивать сварочное оборудование для РД*
ПК 2.3	*Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке*

ПК 2.4	*Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва*
ПК 2.5	*Выполнять дуговую резку металла*

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
	Н 2.1.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
	Н 2.1.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.1.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
	Н 2.1.06	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
	Н 2.2.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.2.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
	Н 2.2.06	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	Н 2.3.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения наплавки
	Н 2.3.06	выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей
	Н 2.4.01	проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.4.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.4.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.4.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.4.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения резки
	Н 2.4.06	выполнение дуговой резки
Уметь	У 2.1.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.1.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.1.03	выполнять сварку различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 2.2.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.2.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;

	У 2.2.03	выполнять сварку различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 2.3.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.3.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.3.03	выполнять сварку (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
	У 2.4.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.4.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.4.03	владеть техникой дуговой резки металла
Знать	З 2.1.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.1.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом;
	З 2.1.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	З 2.1.04	технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 2.1.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;
	З 2.2.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.2.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом;
	З 2.2.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	З 2.2.04	технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 2.2.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;
	З 2.3.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.3.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.3.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.3.04	технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;

	З 2.3.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.4.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.4.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.4.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.4.04	технику и технологию ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
	З 2.4.05	основы дуговой резки;
	З 2.4.06	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (резке) плавящимся покрытым электродом;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов (максимальная): 201 ч.,в том числе в форме практической подготовки: 124 ч.

Из них на освоение МДК (максимальная) : 87 ч, из них 28 ч. обязательная аудиторная, в т.ч. 16 лпз.
практики, в том числе учебная: 108 ч.

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю профессии), часов
				Теоретических часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов МДК.02.01.Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	201	124	48	26	7	108	-
	Всего:	201	124	48	26	7	108	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей и цветных металлов и сплавов		201/124		
МДК. 02.01.Технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		48//26		
Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	**Содержание**	**28**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК01 ОК02 ОК03 ОК06	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.2.05
	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки	28		
	2.Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва			
	3. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях			
	4. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей			
	5. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов.			
	Практические занятия	**18**		
	Практическое занятие № 1. Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки и подсчет расхода	18		
	сварочных материалов при ручной дуговой сварки.			З 2.3.01

	Практическое занятие № 2. Оценка свариваемости сталей. Формула углеродного эквивалента			З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02
	Практическое занятие № 3. Влияние легирующих элементов на свариваемость сталей. Особенности сварки цветных металлов и их сплавов			
	Практическое занятие № 4. Формирование умений зажигания дуги и поддерживания её горения			
	Практическое занятие № 5. Формирование умений выполнения сварки в нижнем положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 6. Формирование умений выполнения сварки в нижнем положении угловых швов			
	Практическое занятие № 7 Формирование умений выполнения сварки в вертикальном положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 8 Формирование умений выполнения сварки в вертикальном положении угловых швов			
	Практическое занятие № 9 Формирование умений выполнения сварки в горизонтальном положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 10 Формирование умений выполнения сварки в горизонтальном положении угловых швов			
	Практическое занятие № 11 Формирование умений выполнения сварки в потолочном положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 12 Формирование умений выполнения сварки в потолочном положении угловых швов			
Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов	**Содержание**	**10**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК01 ОК02 ОК03 ОК06	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.3.01
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их	10		
	2. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.			
	3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей			
	Практические занятия	**4**		
	Практические занятия № 1 Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом	4		У 2.3.03 З 2.1.01 З 2.1.02

				З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.2.05 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02
Тема 1.3. Дуговая резка металлов	**Содержание**	**10**	ПК 2.4 ПК 2.5 ОК01	У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03
	1.Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения	10		
	2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом		ОК03 ОК06	З 2.4.02 З 2.4.03
	Практические занятия	**4**		

	Практические занятие № 2 Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	4		З 2.4.04 З 2.4.05 З 2.4.06 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02
Самостоятельная внеудаторная работа при изучении МДК02.01 - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторных работ и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий; - подготовка и защита докладов по разделу 1 ПМ.01: «Типы и марки электродов для сварки углеродистых и легированных сталей»; «Типы и марки электродов для сварки цветных металлов и их сплавов»; «Типы и марки электродов для наплавки»; «Методы повышения производительности ручной сварки и наплавки покрытыми электродами»; «Дуговая наплавка под флюсом»; «Дуговая наплавка в защитных газах»; «Дуговая наплавка порошковыми проволоками»; «Лазерная резка металлов»; «Плазменная резка металлов: сущность, назначение и область применения»; «Плазмотроны для резки металла».	**7**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК01 ОК02 ОК03 ОК06	Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02 У 2.1.01	

			У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.2.05 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.04 З 2.4.05 З 2.4.06

Учебная практика **Виды работ** 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). 2. Комплектация сварочного поста РД. 3. Настройка оборудования для РД. 4. Зажигание сварочной дуги различными способами. 5. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 6. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 7. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 8. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 11. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 12. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 13. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 14. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 15. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. 16.Выполнение комплексной работы	**108**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03
Всего	**201**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки металлов»,* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Мастерские: слесарная, сварочная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка: пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2020. - 640 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 978-5-91359-183-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1227741 (дата обращения: 01.10.2021).

2. Тимошенко, В. П. Ручная дуговая сварка: учебное пособие / В. П. Тимошенко, М. В. Радченко; под общ. д-ра техн. наук, проф. М. В. Радченко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0623-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836032 (дата обращения: 01.10.2021).

3. Чеботарев, М. И. Сварочное дело: дуговая сварка: учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0396-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168553 (дата обращения: 01.10.2021).

3.2.2. Дополнительные источники

12. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.

13. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2015. - 224 с.

14. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2014. - 112 с.

15. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.

16. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.

17. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288 с.

18. Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.

19. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 200 с.

20. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2012. - 224 с.

21. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.

22. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций,	Критерии оценки	Методы оценки

формируемых в рамках модуля[28]		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Организует собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Анализирует рабочую ситуаци, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценивает и корректирует собственную деятельность, несет ответственность за результаты своей работы.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:***

[28] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

действовать в чрезвычайных ситуациях		*-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; - выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*

	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - выполнять сварку различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает : - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*

	сварки плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки - выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - выполнять сварку различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;	
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения наплавки; - выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - выполнять сварку (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;*

	дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) плавящимся покрытым электродом.	- *выполнение экзаменационного задания по МДК* - *выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 2.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения резки; - выполнение дуговой резки	***Текущий контроль:*** - *Дневник производственной практики* - *Аттестационный лист по производственной практике* - *Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** - *зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - владеть техникой дуговой резки металла	***Текущий контроль:*** - *экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* - *оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* - *аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** - *выполнение зачетного задания поМДК;* - *выполнение экзаменационного задания по МДК;*

		- выполнение квалификационного экзаменационного задания.
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; - основы дуговой резки; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (резке) плавящимся покрытым электродом;	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения резки; - выполнение дуговой резки	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;*

	сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - владеть техникой дуговой резки металла	- *оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* - *аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** - *выполнение зачетного задания поМДК;* - *выполнение экзаменационного задания по МДК;* - *выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; - основы дуговой резки; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (резке) плавящимся покрытым электродом;	***Текущий контроль:*** - *устный опрос;* - *тестирование;* - *выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** - *выполнение зачетного задания поМДК;* - *выполнение экзаменационного задания по МДК* - *выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	**1 Начальный уровень****	**2 Базовый (требуемый) уровень*****	**3 Высокий уровень********
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

Приложение 2.3

к ОПОП-П по профессии

15.01.05 Сварщик ручной и частично

механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 3	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
ПК 3.1.	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
ПК 3.2.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 3.3.	*Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва*

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.1.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.1.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки;
	Н 3.1.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки;

	Н 3.1.06	выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	Н 3.2.01	проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.2.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.2.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки Плавлением;
	Н 3.2.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки;
	Н 3.2.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки;
	Н 3.2.06	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	Н 3.3.01	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
	Н 3.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	Н 3.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	Н 3.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
	Н 3.3.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
	Н 3.3.06	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
Уметь	У 3.1.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением;
	У 3.1.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением;
	У 3.1.03	выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 3.2.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением;
	У 3.2.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением;
	У 3.2.03	выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 3.3.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки наплавки;
	У 3.3.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки наплавки;
	У 3.3.03	выполнять частично механизированную сварку наплавка различных деталей
Знать	З 3.1.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением;
	З 3.1.02	сварочные материалы для частично механизированной сварки плавлением;

	З 3.1.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	З 3.1.04	технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 3.1.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	З 3.1.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях;
	З 3.1.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
	З 3.2.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением;
	З 3.2.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки плавлением;
	З 3.2.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	З 3.2.04	технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 3.2.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	З 3.2.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.
	З 3.3.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой наплавкой плавлением;
	З 3.3.02	наплавочные материалы для частично механизированной сварки наплавки плавлением;
	З 3.3.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки наплавки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	З 3.3.04	технику и технологию частично механизированной сварки наплавки плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	З 3.3.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	З 3.3.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях;
	З 3.3.07	причины возникновения дефектов сварных швов при наплавке, способы их предупреждения и исправления.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов (максимальная): 419 ч., из них 78 ч. обязательная аудиторная, в том числе в форме практической подготовки: 350 ч. в т.ч 26 лпз.
практики, в том числе: учебная: 108 ч.,производственная: 216 ч.
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю профессии), часов
				Теоретических часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	**Раздел 1.** Частично механизированная сварка (наплавка) плавлениемв защитном газе деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов **МДК.03.01.**Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	419	350	52	26	5	108	216
	Производственная практика (по профилю профессии), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная практика*)							216
	Всего:	420	350	52	34	5	108	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Максимальная учебная нагрузка / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 ПМ 03. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов		**419/350**		
МДК. 03.01.Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		**52/26**		
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	**Содержание**	**6**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 З 3.2.01
	1. Типовое оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе. Сварочные полуавтоматы, применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: классификация, устройство и основные узлы, электрические схемы, технические характеристики	6		
	2. Вспомогательное оборудование и аппаратура для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе			
	Практические занятия	**2**		
	Практическое занятие №1. Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2		
	Содержание	**20**	ПК3.1	У 3.1.01

Тема 1.2. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	1. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: сварочная проволока сплошного сечения (стальная, из цветных металлов и их сплавов); порошковая проволока, газы защитные, флюсы.	20	ПК3.2 ПК3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05 З 3.3.06 З 3.3.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03
	2. Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе			
	4. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали во всех пространственных положениях сварного шва.			
	5. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.			
	6. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, способы их предупреждения и устранения			
	7. Меры безопасности при проведении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.			
	Практические занятия	**18**		
	Практическое занятие № 2 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов	18		
	Практическое занятие № 3 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении угловых швов			
	Практическое занятие № 4 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов			

	Практическое занятие № 5 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении угловых швов			Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практическое занятие № 6 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 7 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении угловых швов			
	Практическое занятие № 8 Отработка навыков техники частично механизированной в защитном газе трубных стыков (кольцевых швов)			
Тема 1.3. Технология частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	**Содержание**	**26**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их	26		
	2. Материалы для наплавки: низкоуглеродистые и легированные проволоки и ленты; порошковые проволоки и ленты; флюсы; твёрдые сплавы.			
	3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских			
	Практическое занятия	**6**		
	Практическое занятие № 1 Изучение особенностей дуговой наплавки частично механизированным способом в защитном газе	6		

				З 3.3.05 З 3.3.06 З 3.3.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
Внеадуторная самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ .03. «Инструменты к приспособления сварщика для механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях»; «Оборудование сварочного поста для механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных и смесях»; «Оборудование сварочного поста для механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов»; «Требования к источникам питания и установкам для механизированной сварки плавящимся электродом»; «Расшифровка марок сварочных материалов для частично механизированной сварки»; «Дефекты сварных швов, выполненных частично механизированных сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе трубопроводов из углеродистых, конструкционных и легированных сталей»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе листовых конструкций из углеродистых, конструкционных и легированных сталей»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из алюминия и его сплавов»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из меди и ее сплавов»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из титана и его сплавов»; «Основные требования к организации рабочего места и безопасности выполнения работ при частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе»	**5**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 4.3.05 З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 01.01

			Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
Учебная практика **Виды работ** 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением 2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 4. Зажигание сварочной дуги 5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа 6. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей 7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей 8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках. 9. Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 10. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 11. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 12. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 13. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газах и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 м и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали. 14. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. 15. Исправление дефектов сварных швов.	**108**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03

16. Выполнение комплексной работы.			
Производственная практика *(концентрированная)* **Виды работ** 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых стали в наклонном положении по углом 45^{0*}. 8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм. 9. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. **Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен**	**216**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3	Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.1.03 Н 3.1.04 Н 3.1.05 Н 3.1.06 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.2.04 Н 3.2.05 Н 3.2.06 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03 Н 3.3.04 Н 3.3.05 Н 3.3.06
Всего	**419**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки металлов»,* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Мастерские: слесарная, сварочная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Лупачев, А. В. Оборудование и технология механизированной и автоматической сварки / Лупачев А.В., Лупачев В.Г. - Минск: РИПО, 2018. - 387 с.: ISBN 978-985-503-607-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/947614.

2. Михайлицын, С. В. Михайлнцын, С.В. Основы сварочного производства : учебник / С.В. Михайлицын, М.А. Шекшеев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-0381-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1048767.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.

2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2015. - 224 с.

3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2014. - 112 с.

4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.

5. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.

6. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288 с.

7. Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.

8. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 200 с.

9. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2012. - 224 с.

10. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.

11. *Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 240 с.*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[29]	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. *Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.*	*Понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 2. *Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.*	*Организует собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 3. *Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.*	*Анализирует рабочую ситуаци, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценивает и корректирует собственную деятельность, несет ответственность за результаты своей работы.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 4. *Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.*	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*

[29] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ОК 6. *Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.*	*Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ПК3.1.Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки; - настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки; - выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением; - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением; - выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	Знает: - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением; - сварочные материалы для частично механизированной сварки плавлением; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва; -порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 3.2.Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки; - настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки; - выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением;	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических*

	- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением; - выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	*занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением; - сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки плавлением; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва; - порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 3.3 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Имеет опыт: - определять причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; -подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*

	-настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; -выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	
	Умеет: -проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки наплавки; - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки наплавки; - выполнять частично механизированную сварку наплавка различных деталей.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой наплавкой плавлением; - наплавочные материалы для частично механизированной сварки наплавки плавлением; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки наплавки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - технику и технологию частично механизированной сварки наплавки плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях;	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	- причины возникновения дефектов сварных швов при наплавке, способы их предупреждения и исправления.	

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	**1 Начальный уровень****	**2 Базовый (требуемый) уровень*****	**3 Высокий уровень********
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

Приложение 2.7

к ОПОП-П по профессии

15.01.05 Сварщик ручной и частично

механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Выполнение стропальных работ»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 07 Выполнение стропальных работ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: роботизированная сварка.

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 7	Выполнение стропальных работ
ПК 7.1.	*Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ;*
ПК 7.2.	*Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.*

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.
	Н 7.1.02	Проведения работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн, длиной до 10 метров для их перемещения Подъемными сооружениями.
	Н 7.1.03	Подвешивания груза на крюк без Предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается

		полуавтоматическими захватными устройствами.
	Н 7.1.04	Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.
	Н 7.1.05	Проведения работ по строповке грузов массой до 15 тонн, длиной до 10 метров для их подъема, перемещения подъемными сооружениями.
	Н 7.1.06	Проведения работ по строповке грузов массой до 15 тонн, длиной до 10 метров при выполнении погрузочно разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений.
Уметь	У 7.1.01	выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза.
	У 7.1.02	определять пригодность стропов.
	У 7.1.03	сращивать и связывать стропы разными узлами.
	У 7.1.04	читать чертежи, схемы строповки грузов.
	У 7.1.05	рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций.
	У 7.1.06	создавать безопасные условия труда.
	У 7.1.07	выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов.
	У 7.1.08	выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями.
	У 7.1.09	выполнять строповку и увязку лесных грузов.
	У 7.1.10	выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов.
	У 7.2.01	выполнять строповку и увязку технологического оборудования.
	У 7.2.02	подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке.
	У 7.2.03	отцеплять стропы на месте установки или укладки.
	У 7.2.04	соблюдать правила безопасности работ.
	У 7.2.05	иметь практический опыт в выполнении подготовительных работ при производстве стропальных работ.
	У 7.2.06	иметь практический опыт в производстве строповки и увязке различных групп строительных грузов и конструкций.
Знать	З 7.1.01	строительные нормы и правила производства стропальных работ.
	З 7.1.02	грузоподъемные машины и механизмы.
	З 7.1.03	назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений.

	З 7.1.04	принцип работы грузозахватных приспособлений.
	З 7.1.05	предельные нормы нагрузки крана и стропов.
	З 7.1.06	требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов.
	З 7.1.07	правила и способы сращивания и связывания стропов.
	З 7.1.08	сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания.
	З 7.1.09	правила чтения чертежей и схем строповки грузов.
	З 7.1.10	визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов.
	З 7.1.11	наиболее удобные места строповки грузов.
	З 7.1.12	правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупноразмерных строительных грузов.
	З 7.2.01	условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков).
	З 7.2.02	назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.
	З 7.2.03	способы рациональной организации рабочего места стропальщика.
	З 7.2.04	правила безопасности работ.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов (максимальная): 84 ч., из них 30 ч. обязательная аудиторная, в том числе в форме практической подготовки: 54 ч.
практики, в том числе: учебная: 36 ч.

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю профессии), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 7.1 ПК 7.2	**Раздел 1. Технология стропальных работ МДК.07.01. Выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ, а также строповка и увязка различных групп строительных грузов и конструкций**	84	0	30	18	0	0	0
ПК 7.1. ПК 7.2.	Производственная практика (по профилю профессии), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная практика*)	0	0					36
	Всего:	**84**	0	30	18	0	0	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.07 Выполнение стропальных работ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Максимальная учебная нагрузка / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 ПМ 07. Технология стропальных работ				
МДК. 07.01. Выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ, а также строповка и увязка различных групп строительных грузов и конструкций		84/36		
Тема 1.1 Основные сведения о грузоподъемных кранах	Содержание	16	ПК7.1 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	З 7.1.01 З 71.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 71.05 З 7.1.06 З 7.1.07 З 7.1.08 З 7.1.09 З 7.1.10 З 7.1.11 З 7.1.12 У 7.1.01

	1.Введение Ознакомление обучающихся с программой предмета и последовательностью ее изучения. Требования тарифно квалификационной характеристики к знаниям и умениям стропальщика 2-го разряда. Приборы и устройства безопасности, применяемые на грузоподъемных кранах в зависимости от типов кранов, применяемых на данном производстве. Концевые выключатели, ограничители грузоподъемности, блокировки. Устройства безопасности, применяемые на грузоподъемных кранах: ограждения вращающихся частей механизмов, упоры для крайних положений механизмов и др.	16		У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 У 7.1.07 У 7.1.08 У 7.1.09 У 7.1.10 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	2,Общие сведения о погрузочно-разгрузочных работах, их истории и значении в современном производстве. Сведения об организации рабочего места стропальщика организации.			
	3.Классификация кранов по типам, конструкциям, назначению, приводу, режиму работы. Назначение кранов. Основные технические характеристики кранов. Грузовые характеристики кранов. Определение грузоподъемности кранов для промежуточных вылетов стрелы.			
	4.Понятие о грузовом моменте и устойчивости стреловых кранов. Зоны действия грузоподъемных кранов (рабочая, опасная). Требования к площадке для установки грузоподъемного крана. Установка стреловых кранов. Дополнительные выносные опоры. Установка кранов у откосов, вблизи зданий, сооружений, штабелей.			

	5.Основные требования по устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Защитное заземление крана: его назначение, устройство. Внешний осмотр заземления.			
Тема 1.2 Съемные грузозахватные приспособления и тара	Содержание	16	ПК7.1 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06 З 7.1.07 З 7.1.08 З 7.1.09 З 7.1.10 З 7.1.11 З 7.1.12 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 У 7.1.07 У 7.1.08 У 7.1.09 У 7.1.10 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 03.01
	1.Типы и устройства грузозахватных приспособлений и тары: стропы, траверсы, захваты, тара (ящики, бункера, контейнеры, бочки), назначение каждого типа.	16		
	2.Маркировка грузозахватных приспособлений. Периодический осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары. Назначение осмотра и порядок его проведения. Вспомогательные приспособления для строповки: карабины, коромысла, рым-болты, струбцины.			
	3.Эксплуатация грузозахватных приспособлений. Схема строповки и таблица весов. Подбор грузозахватных приспособлений для работы по подъему и перемещению грузов. Осмотр и браковка грузозахватных приспособлений и тары. Хранение и смазка грузозахватных приспособлений.			
	4.Цепи. Сварные и штампованные цепи, применяемые в качестве грузовых и для изготовления стропов. Коэффициент запаса прочности цепей стропов по отношению к разрушающей нагрузке. Сращивание цепей. Испытание цепей. Браковка цепей.			
	5.Пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические канаты. Назначение пеньковых, хлопчатобумажных канатов, коэффициент запаса прочности. Браковка пеньковых, хлопчатобумажных, синтетических канатов.			

Тема 1.3. Производство работ с грузами	Содержание	16	ПК7.1 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05	З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06
	1.Сведения о технологических картах и проектах производства работ. Их назначение и содержание. Схема строповки и таблицы весов. Выбор грузозахватных приспособлений для работы по подъему и перемещению грузов. Способы строповки грузов в соответствии со схемами технологических карт и проектами производства работ. Определение массы железобетонных изделий по их маркировке.	16	ОК.06	З 7.1.07 З 7.1.08 З 7.1.09 З 7.1.10 З 7.1.11 З 7.1.12 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 У 7.1.07 У 7.1.08 У 7.1.09 У 7.1.10 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Зо 03.01 Зо 03.02
	2.Определение массы железобетонных изделий по их маркировке. Наиболее распространенные способы строповки: зацепка крюков, мертвая петля, двойной обхват. Определение мест строповки по графическим изображениям. Знаковая сигнализация и способы подачи сигналов в зависимости от операций при работе кранов. Пробный подъем груза на 200-300 мм. Цель этого подъема.			
	3.Наблюдение за грузом при его подъеме, перемещении, опускании. Личная безопасность стропальщика при опускании груза. Укладка груза, его расстроповка. Подъем груза не менее чем на 0,5 м выше предметов, встречающихся при горизонтальных перемещениях груза, а в местах возможного появления людей - не менее чем на 2,5 м. Порядок разворота груза.			
	4.Требования к складским помещениям, площадкам. Допускаемые габариты штабелей, проходов для людей, проезда автомашин между штабелями. Изучение способов строповки, кантовки и перемещения грузов, изучение плакатов по правилам безопасности труда при производстве работ с грузами.			
	5.Строповка штучных штабелируемых грузов. Строповка листового металла. Строповка круглого металла и труб. Строповка профильного металла. Строповка железобетонных изделий. Транспортирование кирпича и мелких блоков. Строповка бревен и пиломатериала. Строповка деревянных изделий и грузов в деревянной таре.			

	6.Особенности производства работ, когда груз не виден из кабины крана; в пасмурный день, при наступлении сумерек, в ночное время, при снегопаде, гололеде, в жаркую погоду, при ветреной погоде. Определение администрацией предприятия (строительства) числа стропальщиков, обслуживающих один кран. Назначение старшего стропальщика. Назначение сигнальщика для передачи сигналов стропальщика машинисту, когда зона, обслуживаемая краном, полностью не обозревается из кабины машиниста. Производство работ на расстоянии ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи или от воздушной электрической сети напряжением больше 42 В. Производство работ в охранной зоне электропередач.			Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	7.Наряд-допуск. Порядок производства работ при не отключенных контактных проводах городского транспорта. Изучение типовой инструкции для стропальщиков и основных требований правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Организация рабочего места.			
	8.Требования безопасности труда при производстве работ с грузами.			
Производственная практика Виды работ: Ознакомление с грузами массой до 5 т и основными видами грузов, имеющихся на данном производстве, со схемами их строповки, с содержанием паспортов на эти грузы. Ознакомление с грузами, строповку которых производить запрещается (неизвестна масса груза, отсутствует схема строповки). Ознакомление с технологическими картами, проектом производства работ. Основные виды грузозахватных приспособлений и тары. Подготовка грузозахватных приспособлений к работе. Проверка состояния грузозахватных приспособлений и тары, изготовленных из цепей и стальных канатов, их выбраковка, отбор по износу, обрыву проволок; определение других повреждений. Навешивание съемных грузозахватных приспособлений на крюк крана, снятие с крюка крана. Упражнение в строповке грузов: зацепка за петли, простой обхват, двойной обхват, мертвая петля. Контроль качества выполняемых работ. Организация рабочего места, соблюдение требований безопасности труда		36	ПК7.1 ПК7.2	Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.2.03
Всего		***84***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки металлов»,* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Мастерские: роботизированной сварки, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
4. Приказ Минтруда России от 17.09.2014 N 642н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов".
5. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382- 00). Постановление Госгортехнадзора России от 31.12.1999 № 98.
6. Типовая инструкция по охране труда для работников, выполняющих строповку грузов (ТИ РО 060-2003). Постановление Госстроя России от 08.01.2003 г. № 2. Дата введения – 1 июля 2003 г. (статус 2016 г.)
7. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД-10-33-93). М.: НПО ОБТ, 1993.
8. Шишков Н.А. Пособие стропальщику по безопасному ведению работ грузоподъемными кранами. М.: НПО ОБТ, 1992.
9. Сборник программ для обучения специалистов и персонала по безопасной эксплуатации подъемных сооружений. М.: НПО ОБТ.1997.
10.Сборник типовых инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: ПИО ОБТ, 1997.
11.Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 “Безопасность труда в строительстве”.

1. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[30]	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	*Понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	*Организует собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	*Анализирует рабочую ситуаци, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценивает и корректирует собственную деятельность, несет ответственность за результаты своей работы.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:***

[30] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

		- выполнение зачетного задания по МДК
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	*Использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	*Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ПК.7.1 Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ	**Имеет опыт:** - определения массы груза Подвешивания груза на крюк (без предварительной обвязки) Подготовки груза к перемещению Совместной работы с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи) Установки (укладки), закрепления и расстроповки груза	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики - Аттестационный лист по производственной практике - Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - Проводить осмотр и определять критерии предельного состояния, дефекты грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств Определять массу груза Размещать и навешивать груз на крюк подъемного сооружения Взаимодействовать с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении грузов Производить складирование, укладку (в штабеля, на пирамиды, другие вспомогательные конструкции для укладки) перемещаемых грузов	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики; - аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК; - выполнение экзаменационного задания по МДК; - выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	Знает: - Требования производственной инструкции стропальщика Технические параметры подъемных сооружений Конструктивные особенности грузозахватных органов подъемных сооружений, полуавтоматических захватных устройств, тары Способы определения массы груза Нормы заполнения тары Правила размещения и навешивания груза без предварительной обвязки на крюк подъемного сооружения Правила перемещения грузов в действующих цехах, участках предприятия Правила складирования, укладки в штабеля и другие вспомогательные конструкции перемещаемых грузов Виды сигнализации, применяемые между машинистом (оператором) подъемного сооружения и стропальщиком при перемещении грузов Правил применения радиосвязи с машинистом (оператором) подъемного сооружения	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК7.2 Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.	**Имеет опыт:** Подготовки рабочего места Проверки исправности и работоспособности средств индивидуальной защиты Проверки наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений Осмотр, проверки технического состояния грузозахватных приспособлений Проведения работ по строповке грузов Перемещения грузов, установки груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), при работе грузоподъемными кранами вблизи линии электропередач Совместной работы с машинистом (оператором) подъемного сооружения по кантовке груза Установки груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), складирования грузов Закрепления и расстроповки грузов	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках технологических процессов Производить подбор соответствующих по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений Проводить осмотр и выбраковку грузозахватных приспособлений Проводить зацепку, обвязку	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;*

	грузов Производить кантовку грузов Проводить работы по закреплению и расстроповке грузов Производить складирование грузов Размещать и закреплять грузы в вагонах, полувагонах, платформах железнодорожного транспорта, в кузовах и на платформах транспортных средств Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ	- *аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** - *выполнение зачетного задания поМДК;* - *выполнение экзаменационного задания по МДК;* - *выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - Назначение, конструктивные особенности, правила подбора и применения грузозахватных приспособлений и тары Периодичность и правила осмотра грузозахватных приспособлений и тары Критерии предельного состояния, дефекты элементов грузозахватных приспособлений и тары Виды грузов и способы их строповки Требования к установке подъемных сооружений Границы опасной зоны при работе подъемных сооружений Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи воздушной линии электропередачи, в охранной зоне линии электропередачи или в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи откосов котлованов, в стесненных условиях Технология, способы и последовательность монтажа Технологический процесс сборки и разборки машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений Технологический процесс стапельной и секционной сборки и разборки изделий, узлов машин и механизмов Технологический процесс погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта Правила и способы размещения и закрепления грузов в кузовах, на платформах транспортных средств Правила размещения и закрепления грузов на железнодорожном транспорте (вагон, полувагон, платформа) Условия установки и технологический процесс перемещения грузов несколькими грузоподъемными кранами Технологический процесс кантовки грузов Схемы и способы складирования грузов Случаи прекращения производства работ подъемными сооружениями Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации подъемных сооружений Основные источники опасностей и способы	***Текущий контроль:*** - *устный опрос;* - *тестирование;* - *выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** - *выполнение зачетного задания поМДК;* - *выполнение экзаменационного задания по МДК* - *выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	защиты Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения Приемы оказания первой помощи пострадавшим на месте производства работ	

Фактор/ параметр	**Характеристика**	**Шкала оценки уровня развития навыка**			
		0 Недостаточный уровень*	**1 Начальный уровень****	**2 Базовый (требуемый) уровень*****	**3 Высоки уровень***
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетен проявляе полност в самостоятел деятельно

	основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.				

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.01

к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 История России

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 01.01 История России

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **История России** является обязательной в соответствии с ФГОС СПО по профессии15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01- ОК 09 .

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,ОК	Умения	Знания
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Знать актуальный и профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.
ОК 02	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию и определять последовательность действий в ней	Знать рабочие ситуации и последовательность действий в них.
ОК 04	Организовывать работу команды.	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.
ОК 05	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знать современную историю России, о роли России в мировом историческом процессе, в современном мире.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**38**
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*6*
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		***10***		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК.06	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01 -04 Зо 06.01- Зо 06.03
	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. 3.Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	6		
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала		ОК.04 ОК.06	Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 06.01- Зо 06.03
	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		
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		***20***		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание учебного материала		ОК 04 ОК.06	Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04-02 Зо 06.01- Зо 06.03
	1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. 2. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	6		

	3. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.			
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Содержание учебного материала		ОК.06	Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01- Зо 06.03
	1. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. 2. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	4		
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала		ОК.06	Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01- Зо 06.03
	1. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. 2. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. В том числе, практических занятий	4		
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	Содержание учебного материала		ОК 03 ОК04 ОК.06	Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 03.01- 03.03 Зо 04.01-02 Зо 06.01- Зо 06.03
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». 2. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. 3. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	6		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание учебного материала		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК.06	Уо 03 Уо 04 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 03- 05 Зо 04 .-02 Зо 06.01- Зо 06.03
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. 2. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с нормативной, учебной и специальной литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	**6**		

Дифференцированный зачет	**2**		
	38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: учебные столы, стулья, доска, компьютер, проектор, экран.

- **Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.**

следующие специальные помещения:

3.2. Информационное обеспечение реализации программы. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Артемов, В.В. История: учебник. – М.: Академия, 2020. – 448с.
2. ИСТОРИЯ. ИСТОРИЯ РОССИИ (БАЗОВЫЙ И УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВНИ). 10—11 КЛАССЫ 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СОО. В. В. Кириллов, М. А. Бравина. М.:2022.
3. РОССИЯ В МИРЕ. КОНЕЦ XX — ДО XXI ВЕКА (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ). 10—11 КЛАССЫ. Учебник для СОО. А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. М.:2022.
4. ИСТОРИЯ РОССИИ 5-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО. Зуев М. Н., Лавренов С. Я. М.:2022.
5. ИСТОРИЯ РОССИИ XX - НАЧАЛА XXI ВЕКА 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Под ред. Чуракова Д.О., Саркисяна С.А. М.: 2022.

3.2.2. Электронные издания

1.Бабаев, Г. А. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Научная книга, 2019. — 191c. http://www.iprbookshop.ru/87075.html.
2.Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125c. https://www.iprbookshop.ru/104903.html.
3. http://www.iprbookshop.ru/86344.html.
4.Бакирова, А. М. История: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 366c. http://www.iprbookshop.ru/91876.html.

3.2.3. Дополнительные источники

1.История России. Обществознание: Учебно-методический комплект для школы http://history.standart.edu.ru
2.Коллекция «Исторические документы» Российского общеобразовательного портала http://historydoc.edu.ru
3.Лекции по истории on-line для любознательных http://www.lectures.edu.ru
4.Преподавание истории в школе: научно-методический и теоретический журнал http://www.pish.ru
5.Сайт «Я иду на урок истории» и электронная версия газеты «История» http://his.1september.ru
6.Тематические коллекции по истории Единой коллекции ЦОР http://school-collection.edu.ru/collection
7.Всероссийская олимпиада школьников по истории http://hist.rusolymp.ru
8.Инновационные технологии в гуманитарном образовании: материалы по преподаванию истории http://www.teacher.syktsu.ru
9.Проект ХРОНОС – Всемирная история в Интернете http://www.hrono.ru
10.Проект «Historic.Ru: Всемирная история»: Электронная библиотека по истории

http://www.historic.ru
11.Всемирная история: Единое научно-образовательное пространство
http://www.worldhist.ru
12.Российский электронный журнал «Мир истории» http://www.historia.ru
13.Государственная публичная историческая библиотека России http://www.shpl.ru
14.Государственный архив Российской Федерации http://www.garf.ru
15.Архивное дело http://www.1archive-online.com
16.Архнадзор http://www.archnadzor.ru
17.Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова
http://www.hist.msu.ru/ER/Etext
18.Хронология русской и западной истории http://www.istorya.ru/hronos.php
19.История Отечества с древнейших времен до наших дней http://slovari.yandex.ru/dict/io
20.Образовательно-исторический портал Великая империя. История России
http://imperiya.net
21.История государства Российского в документах и фактах http://www.historyru.com
22.Русская история, искусство, культура http://www.bibliotekar.ru/rus/
23.Российская Империя: исторический проект http://www.rusempire.ru
24.Правители России и Советского Союза http://www.praviteli.org
25.Проект «День в истории» http://www.1-day.ru
26.Государственные символы России. История и реальность
http://simvolika.rsl.ru
27.Гербы городов Российской Федерации http://heraldry.hobby.ru
28.Военная литература http://militera.lib.ru
29.Великая Отечественная война 1941–1945:хронология, сражения, биографии полководцев
http://www.1941–1945.ru
30. Великая Отечественная http://gpw.tellur.ru
31.Сталинградская битва http://battle.volgadmin.ru
32.Герои страны http://www.warheroes.ru
33. Проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны» http://www.pobediteli.ru
34.Лабиринт времен: исторический веб-альманах http://www.hist.ru
35.Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»
http://www.istrodina.com
36.Государственный Исторический музей http://www.shm.ru
37.Музеи Московского Кремля http://www.kreml.ru
38.Музей Военно-Воздушных Сил http://www.monino.ru
39. История. Ру http://www.istorya.ru/
Коллекция: Исторические документы. Российский общеобразовательный портал
http://historydoc.edu.ru/
Рубрикон http://www.rubricon.com/qe.asp?qtype=7&id=0&srubr=3835
Хронос. Всемирная история в Интернете http://www.hrono.ru/index.php
Библиотека (Интернет – издание) http://www.magister.msk.ru/library/library.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
Знания:		
Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).	Воспроизведение основных черт экономической, политической, культурной жизни стран Западной Европы и США, Восточной Европы, Азии, Африки и Лат. Америки; Изложение основных проблем развивающихся стран мира, используя материалы СМИ и Интернет;	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.	Воспроизведение знаний о локальных, региональных, межгосударственных конфликтах XX- н. XXI вв.; Умение сравнивать, обобщать, приводить примеры, давать оценку локальным, региональным, межгосударственным конфликтам XX-XXI вв.	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	Воспроизведение основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; Сравнение процессов интеграции на постсоветском пространстве с аналогичными процессами в других регионах мира, определение причин различий между ними; Выявление проблем и противоречий интеграционного процесса; Определение стадий интеграции стран Западной Европы и перспектив их дальнейшего сближения;	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности.	Определение причин создания ООН; Указание основных направлений деятельности ООН; Оценивание деятельности России в качестве постоянного члена Совета Безопасности; Характеристика наиболее влиятельных международных организаций, определение их значения в современном мире;	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания

О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	Выявление основных достижений культуры СССР в 1970-1991гг.; Установление общих условий развития культуры в суверенной России, образования и науки, художественного творчества, общественно- политической мысли; Анализ проблем духовного развития российского общества в XX-XXI в; Изложение знаний о живописи, архитектуре, музыке и кино современного Запада;	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Воспроизведение основных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; Сравнение и сопоставление Декларации по правам человека и Декларации по правам ребенка; Истолкование Декларации ЮНЕСКО, МОТ, ВОЗ и др.	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
Умения:		
Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Извлечение информации из различных исторических и современных источников, структурирование информации, соотнесение теоретического знания с материалами источника;	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении заданий на практических занятиях, тестовые задания
Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	Построение хронологических, синхронистических таблиц, тематических схем; Выделение причинно-следственных связей и закономерностей исторического процесса;	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении заданий на практических занятиях, тестовые задания

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.02
к ОПОП-П по профессии
15.01.05. Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 . Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций (далее – ОК):

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.01 знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 знать основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 знать лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 знать особенности произношения; Зо 09.05 знать правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	32
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	**Код Н/У/З**
1	***2***	***3***	***4***	***5***
Тема 1. Электрическая цепь	Дидактические единицы, содержание	**8**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01-Зо 09.05
	1. Арифметические действия. Числительные. Выполнение лексико-грамматических упражнений. 2. Закон Ома. Решение задач. Выполнение лексико-грамматических упражнений. 3. Работа с текстом «Электрическая цепь». Выполнение лексико-грамматических упражнений. 4. Работа с текстом «Параллельная и последовательная цепь». Выполнение лексико-грамматических упражнений. Аудирование текста.	2 2 2 2		
Тема 2. Измерительные приборы	Дидактические единицы, содержание	**8**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01-Зо 09.05
	1. Работа с текстом «Резистор». Выполнение лексико-грамматических упражнений. **2.** Работа с текстом «Электрические батареи». Выполнение лексико-грамматических упражнений. Аудирование текста. **3.** Работа с текстом «Конденсатор». Выполнение лексико-грамматических упражнений. **4.** Работа с текстом «Проводники и изоляторы». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2 2 2		

	5. Работа с текстом «Трансформатор». Выполнение лексико-грамматических упражнений.			
Тема 3. Электрический ток	Дидактические единицы, содержание	**6**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01-Зо 09.05
	1. Работа с текстом «Типы тока». Выполнение лексико-грамматических упражнений. **2.** Работа с текстом «Индуктивность». Выполнение лексико-грамматических упражнений. **3.** Работа с текстом «Фильтры». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2		
Тема 4. Транзисторы	Дидактические единицы, содержание	**6**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01-Зо 09.05
	1. Работа с текстом «Структура транзистора». Выполнение лексико-грамматических упражнений. 2. Работа с текстом «Типы транзисторов». Выполнение лексико-грамматических упражнений. 3. Работа с текстом «Принцип действия транзисторов». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2		
Тема 5. Энергия	Дидактические единицы, содержание	**4**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01-Зо 09.05
	1. Работа с текстом «Использование энергии». Выполнение лексико-грамматических упражнений. 2. Работа с текстом «Виды энергии». Выполнение лексико-грамматических упражнений. 3. Работа с текстом «Механическая и электрическая энергия». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	**4**		
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)		***2***		
Всего:		***38***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет иностранного языка

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1 Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей/ А.П. Голубев, А. П.Коржавый - М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

1 Кохан, О.В. Английский язык для технических направлений. - М.: Издательский центр «Юрайт», 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:*** - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	ОК-09	Подготовка презентаций, устных и письменных проектов, написание эссе, буклетов, лифлетов, работа над кейс-задачам, участие в викторинах.
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;		Поисковое, просмотровое, частичное, информативное чтение со словарем, чтение профессиональной и технической литературы, работа с периодическими изданиями.
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.		Подготовка презентаций, устных и письменных проектов, написание эссе, буклетов, лифлетов, работа над кейс-задачам, участие в викторинах.
В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен ***знать:*** - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	ОК-09	Подготовка презентаций, устных и письменных проектов, написание эссе, буклетов, лифлетов, работа над кейс-задачам, участие в викторинах.
В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен ***владеть:*** - методикой чтения и перевода слов, словосочетаний, несложных предложений в рамках пройденной тематики; лексическим и грамматическим материалом пройденного курса; - навыками устного и письменного общения на иностранном языке.	ОК-09	Подготовка презентаций, устных и письменных проектов, написание эссе, буклетов, лифлетов, работа над кейс-методам, участие в викторинах.

Приложение 3.03
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.03 Безопасность жизнедеятельности

2023

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**12**
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**14**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **1**5.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04	-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; составлять план действия.	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач
ОК 02.	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05	определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.01 Зо 02.02	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.

		оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.		
ОК 04.	Уо 04.01 Уо 04.02	организовывать работу команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Зо 04.02	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК 06.	Уо 06.01 Уо 06.02	описывать значимость своей профессии; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Зо 06.02 Зо 06.02	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;
ОК 07.	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03	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	Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**38**
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа[31]	6
Промежуточная аттестация	2

31

Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов[32], формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Государственная система обеспечения безопасности населения				
Введение. **Тема 1.1** Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.	**Содержание учебного материала** 1.Характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. 2. Правила поведения в условиях ЧС природного и техногенного характера. 3. ЧС социального характера, их краткая характеристика и классификация, причины возникновения ЧС природного и техногенного характера	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа № 1. Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Изучение и отработка моделей поведения в чрезвычайной ситуации на транспорте.	2		
	Практическая работа № 2. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плана образовательного учреждения.			
	Практическая работа № 3. Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.	2		
	Содержание учебного материала	2		Уо 01.01

32 В соответствии с Приложением 4 ОПОП-П.

Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) история ее создания, предназначение, структура и задачи, решаемые для защиты населения от ЧС, режимы действия РСЧС, силы и средства наблюдения и контроля РСЧС, силы и средства ликвидации ЧС.			Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа № 4. Противопожарная безопасность	2		
	Практическая работа № 5. Современные средства пожаротушения			
Тема 1.3. Система гражданской обороны	**Содержание учебного материала** Система Гражданской обороны. Мониторинг и прогнозирование ЧС. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения. Обучение населения защите от ЧС Современные средства поражения. Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи; коллективные средства защиты.	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Практическая работа № 6. Средства индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени и порядок их использования.	2		
	Практическая работа №7. Приборы радиационной и химической разведки. Приборы дозиметрического контроля.			
Раздел 2. Основы военной службы		**10**		
Тема 2.1. Вооруженные силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества.	**Содержание учебного материала** 1.Общая характеристика проблем обеспечения национальной безопасности в России. 2. Анализ основных положений Закона РФ «Об обороне»	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02

	3.Создание Вооруженных сил РФ. Организационная структура Вооруженных сил РФ.		ОК 07.	Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа № 8. Характеристика видов Вооруженных сил и родов войск.	2		
	Практическая работа № 9. Характеристика специальных войск, их функций и структуры	2		
	Практическая работа № 10. Требования к призывникам с учетом специфики видов и родов войск.			
	Самостоятельная работа студентов Подготовить сообщения по теме: 1.Краткая характеристика истории Вооруженных сил России (до 19 октября 1917 г.) 2.Создание Вооруженных сил СССР. Выполните задание: 1.Назовите качества личности, которые противопоказаны для освоения специальностей: -командных - водительских - технологических 2. На двух обоснованных примерах докажите необходимость ознакомления призывников с особенностями военно-учетных специальностей.	6		
Тема 2.2. Боевые традиции и символы воинской чести Вооруженных сил РФ. Воинская обязанность.	**Содержание учебного материала** 1.Патриотическое воспитание и его роль в развитии личности. Верность воинскому долгу. 2. Характеристика воинского коллектива и его роли в обеспечении боеспособности воинского подразделения. 3. Дружба, воинское товарищество. Боевое знамя части – символ воинской чести. 4. Организация медицинского обследования и постановка на воинский учет.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа № 11. Ритуалы Вооруженных сил, их роль в поддержании боевой готовности..	2		
Тема 2.3. Особенности военной службы	**Содержание учебного материала** 1.Общая характеристика основ военной службы. Воинский учет	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.	Уо 01.01 Уо 01.02

	2. Общая характеристика запаса Вооруженных сил РФ. Ознакомление с формами подготовки кадров для Вооруженных сил РФ.		ОК 06. ОК 07.	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа №12. Основы огневой подготовки.	2		
Промежуточная аттестация в форме <u>дифференцированного зачета</u>		**2**		
Всего		**38**		

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

2. посадочные места по количеству обучающихся;
3. доска классная трехсекционная;
4. рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с программным обеспечением;
5. мультимедийный проектор;
6. комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, инструкции к практическим работам);
7. наглядные пособия (набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.);
8. макет 5,45-мм автомата Калашникова;
9. средства индивидуальной защиты;
10. противогаз ГП-5 и др.;
11. общевойсковой защитный комплект;
12. респиратор;
13. приборы: радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка; пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11; сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи;
14. УМК «Защита в чрезвычайных ситуациях», содержание практической части комплекса: Виртуальные тренажеры;
15. Практические задания;
16. Учебное видео;

17. Тренажерный комплекс «Индивидуальные средства защиты. Правила использования», содержание практической части комплекса: Практические флеш-задания.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Основные печатные издания

3. 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.

4. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с.

5. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Полиевский С.А.. - М.: Academia, 2018. - 96 с.

6. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. - М.: Риор, 2018. - 448 с.

Основные электронные 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. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/100492

2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452983 (дата обращения: 26.04.2021).

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/465937 (дата обращения: 26.04.2021).

4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/43460 (дата обращения: 26.04.2021).

Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с.

3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.

4. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 340 с.

5. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 287 с.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: • принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; • основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; • основы военной службы и обороны государства; • задачи и основные мероприятия гражданской обороны; • способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; • организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; • основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; • область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении	- описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности; - объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности; - предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим; - находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации; - определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии; - объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения: практической работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования

обязанностей военной службы; • порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** • организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; • предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; • использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; • ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; • применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; • владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; • оказывать первую помощь пострадавшим;		

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.04
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.04 Физическая культура

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

[1.] ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ 04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	составлять план действия;
		Уо 01.05	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.07	реализовывать составленный план;
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.03	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.04	структуру плана для решения задач;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.03	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.04	оценивать практическую значимость результатов поиска;

	выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.05	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 01.02	приемы структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уо 03.01	**Умения:** анализировать рабочую ситуацию и определять последовательность действий в ней;
		Уо 03.02	осуществлять текущий и итоговый контроль деятельности
		Уо 03.03	осуществлять коррекцию собственной деятельности
		Уо 03.04	понимать меру ответственности за результаты своей работы
		Уо 03.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 03.01	**Знания:** рабочие ситуации и последовательность действий в них;
		Зо 03.02	правила осуществления текущего и итогового контроля деятельности
		Зо 03.03	необходимость и последовательность коррекции собственной деятельности
		Зо 03.04	меру ответственности за результаты своей работы
		Зо 03.05	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
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	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии;

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии,* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Уо 08.01	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Зо 08.01	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
		Зо 07.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	38
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа[33]	8
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

33 Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*6*
Раздел 1. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры				
Тема 1. Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	**В том числе, тематика практических занятий:** 1. Практическое занятие 1. «Выполнение тестов для определения состояние здоровья»	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.02.01 Зо.02.01 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.08.01 Зо.08.01
Тема 2. Компоненты физической культуры	**В том числе, тематика практических занятий:** 1. Практическое занятие 2. «Составление комплекса физических упражнений для утренней гимнастики»	2		
	В том числе, тематика практических занятий 1. Практическое занятие 3. «Составление дневника физического самоконтроля после выполнения физических нагрузок на занятиях физической культуры».	2		

Раздел 2. Легкая атлетика				
Тема 1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	**В том числе, тематика практических занятий:**		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.02.01 Зо.02.01 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.08.01 Зо.08.01
	1. Практическое занятие 4. «Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Отработка техники бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта»	2		
	2. Практическое занятие 5 -6. «Отработка техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши). Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	2		
	3. Практическое занятие 7-8. «Отработка техники бега на средние дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование). Обучение эстафетному бегу. Отработка техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги. Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	2		
	4. Практическое занятие 9. «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги. Отработка техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольного норматива: бег 30 м и 60 м на время. Сдача контрольных нормативов контрольных нормативов по броску набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы»	2		
	5. Практическое занятие 10. «Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Кроссовая подготовка. Выполнение контрольного норматива: прыжок в длину с места и с разбега.	2		
	6. Практическое занятие 11-12. «Кроссовая подготовка. Бег по пересеченной местности 3 км – юноши, 2 км – девушки без учета времени. Отработка техники прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Развитие силовых способностей»	4		
	Самостоятельная работа Выполнение упражнений по общей физической подготовке	8		
Раздел 3. Спортивные игры				
	В том числе, тематика практических занятий:		ОК 01.	Уо.01.01

	1. Практическое занятие 13. «Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Техника игры в волейбол: стойки в волейболе и перемещение по площадке»	**4**	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Зо.01.01 Уо.02.01 Зо.02.01 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.08.01 Зо.08.01
	2. Практическое занятие 14. «Отработка техники перемещений, стоек, верхней и нижней передачи мяча двумя руками»	2		
	3. Практическое занятие 15. «Отработка прямой нижней и прямой верхней подачи мяча. Отработка техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Отработка сочетаний передач мяча»	2		
	4. Практическое занятие 16. «Подбор мяча от сетки. Отработка нападающего удара»	2		
	5. Практическое занятие 17-18. «Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Расстановка игроков на площадке и их перемещения в процессе игровых действий. Взаимодействие игроков».	2		
	6. Практическое занятие 19-20. «Учебная игра. Командные тактические действия в нападении и защите. Разбор правил и результатов игры»	2		
	7 Практическое занятие 21-22. «Занятия на тренажерах, как средство профилактики гиподинамии. Воздействие занятий на различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-сосудистую системы».	2		
	8. Практическое занятие 23. «Техника выполнения упражнений силового характера».	2		
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	**2**		
	Всего:	**50**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Тренажерный зал, оснащенный в соответствии с образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Стадион, оснащенный в соответствии с образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

7. Быченков, С. В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с.
8. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 216 с.

3.2.2. Основные электронные издания

5. Быченков, С. В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/77006
6. Мандриков В. Б. Курс лекций по дисциплине «Физическая культура и спорт» : для студентов медицинских и фармацевтических вузов / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. - Волгоград: ВолгГМУ, 2019. - 288 с. - Режим доступа: https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-discipline-fizicheskaya-kultura-i-sport9749563/ https://e.lanbook.com/book/141138 (дата обращения: 01.05.2022)
7. Мандриков, В. Б. Курс методико-практических занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт»: учебное пособие / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. — Волгоград: ВолгГМУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-9652-0553-0. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/141139 (дата обращения: 01.06.2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
знать: - 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	полнота, точность и осознанность полученных знаний, что выражается в объеме, логичности, аргументированности устных и письменных ответов обучающихся, отсутствии или наличии ошибок, их характере и количестве.	- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - тестирование в контрольных точках.
уметь: - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- техника выполнения упражнения, их характер и количество; - легкость и уверенность выполнения упражнения. При оценивании двигательных качеств принимаются во внимание физические возможности и антропометрические данные учащегося. В связи с этим, оценка «5» ставится, если упражнение выполнено	**Лёгкая атлетика.** Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; **Спортивные игры.** Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи.

	точно, свободно и уверенно, обучающийся полностью овладел техникой изученных двигательных действий; оценка «4» - упражнение выполнено преимущественно точного и уверенно, но допущены 1-2 незначительные ошибки в основе и деталях техники; оценка « 3» - упражнение выполнено в основном точно, но недостаточно свободно и уверенно, с 3- 4 незначительными ошибками или с 1-2 значительными ошибками в основе техники; оценка « 2» - упражнение выполнено неточно, допущена грубая ошибка или 3 и более значительных ошибок в основе техники двигательных действии. Освоение техники некоторых упражнений программы, особенно циклического характера, предусматривает также соответствующий уровень физической	**Атлетическая гимнастика (юноши)** На тренажёрах, комплексов с отягощениями, с собственным весом. Самостоятельное проведение фрагмента занятия **Кроссовая подготовка.** Оценка техники бега на дистанции до 5 км без учёта времени.

	подготовленности обучающихся	

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.05

к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 01.05. «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК		Умения		Знания
ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04	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;	Зо 01.01 Зо 01.02	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	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03	Умения: определять актуальность	Зо 03.04 Зо 03.05	основы предпринимательск

	Уо 03.04 Уо 03.05	нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;		ой деятельности; основы финансовой грамотности; кредитные банковские продукты
ОК 04	Уо 04.01 Уо 04.02	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

		соблюдением принципов бережливого производства;		
ОК 09	Уо 09.01	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	Зо 09.01	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	8
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	**Код ПК/ОК**	**КОД Н/У/З**
1	2	3		4
Тема 1.1. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.07 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.05
	1. Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности			
	2. Роль банков в семейном бюджете. Банковские кредиты и их виды			
	3. Кредитная история.			
	4. Сопоставление семейных и личных расходов с получаемыми доходами			
Тема 1.2. Финансы и ответственность	Содержание учебного материала	4	ОК 09	Уо 09.01 Зо 09.01
	1. Финансовые мошенничества			
	2. Меры ответственности и противодействия коррупции			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		ОК 09	Уо 09.02 Зо 09.02
	1. Составить правила защиты от мошеннических действий на финансовом рынке	2		
Тема 1.3. Социальная политика государства	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 03	Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 05.02 Уо 03.01 Зо 02.02 Зо 03.01
	1. Страхование. Виды и формы страхования			
	2. Социальная политика: пенсионное и социальное обеспечение			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02 ОК 05	Уо 06.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	1. Рассчитать пенсионные накопления с помощью пенсионного калькулятора 2. Рассчитать налоговые вычеты			
Тема 1.4 Инвестирование	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 04 ОК 07	Уо 03.03 Уо 03.05 Уо 07.02 Зо 03.04 Зо 07.02
	Сущность инвестирования. Сберегательные и инвестиционные продукты: сходство и отличия.			
	Инвестиционные риски			

	Тематика практических занятий и лабораторных работ		ОК 03 ОК 09	Уо 03.07 Уо 09.02 Зо 03.05 Зо 09.01
	1. Рассчитать реальные банковские проценты, доходность банковского вклада и других операций	2		
Тема 1.5 Предприятия и бизнес-планирование	Содержание учебного материала	4	ОК 03 ОК 04 ОК 03	Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 03.04 Уо 03.06 Зо 03.04
	1. Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица.			
	2. Предпринимательские риски			
	3. Основы бизнес-планирования			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 03 ОК 04	Уо 03.06 Уо 04.02 Зо 03.03 Зо 03.04
	1. Практическое занятие: Составление бизнес-плана			
	Самостоятельная работа Работа с нормативной, учебной и специальной литературой, интернет - ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	6		
Консультация		-		
Дифференцированный зачет		2		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- ПК (в т.ч., интерактивный экран, проектор, мультимедиа) с лицензионным программным обеспечением;
- презентации к урокам.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

1. Жданова А. Зятьков М. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя.- М.: ВАКО, 2020 – 224 с.

2. Жданова А. Зятьков М. Финансовая грамотность: материалы для учащихся.- М.: ВАКО, 2020 – 400 с.

3.2.2 Электронные издания

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894523 (дата обращения: 21.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Жданова А. Зятьков М. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь.- М.: ВАКО, 2020 – 48 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знание актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Эффективно осуществляет поиск информацию, необходимой для решения задачи и/или проблемы, пользуется ею	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Применяет цифровые средств и программных продуктов для составления личного бюджета	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание основ предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	Презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформление бизнес-плана	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Владеет методиками организации работы коллектива и команды;	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.
Знание правила оформления документов и построения устных сообщений	Оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.
Знание основных ресурсов, задействованные в профессиональной деятельности	Определяет перечень ресурсов, необоримых для выполнения профессиональных задач	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.
Знания порядка применения программного обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Подбор необходимых программных продуктов согласно поставленной задачи	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.

Приложение 3.06

к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.06. «Основы бережливого производства»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

8. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

9. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
10. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

11. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

18. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. – ОК 04., ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

1.2.1. Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Код**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	составлять план действия;
		Уо 01.05	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.07	реализовывать составленный план;
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.03	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.04	структуру плана для решения задач;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.03	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.04	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.05	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 01.02	приемы структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уо 03.01	**Умения:** анализировать рабочую ситуацию и определять последовательность действий в ней;
		Уо 03.02	осуществлять текущий и итоговый контроль деятельности
		Уо 03.03	осуществлять коррекцию собственной деятельности
		Уо 03.04	понимать меру ответственности за результаты своей работы
		Уо 03.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 03.01	**Знания:** рабочие ситуации и последовательность действий в них;
		Зо 03.02	правила осуществления текущего и итогового контроля деятельности
		Зо 03.03	необходимость и последовательность коррекции собственной деятельности
		Зо 03.04	меру ответственности за результаты своей работы
		Зо 03.05	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Уо 05.01	**Умения:** выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 05.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 05.03	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 05.04	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 05.01	**Знания:** основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 05.02	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 05.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, российских ценностей;

	осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии,* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**36**
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	8
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Бережливое производство – современная концепция управления		**14**		
Тема 1.1. История культуры бережливого производства.	Дидактические единицы, содержание	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	1. История культуры бережливого производства: концепция поточного (конвейерного) производства Г.Форда, научная организация труда, производственная система Toyota. Производственные системы предприятий. Особенности бережливого производства. Причины возникновения необходимости перехода к бережливому производству. Тайити Оно - основатель бережливого производства. Производственные системы предприятий.			
	1. Бережливое производство: понятие, ценности и принципы бережливого производства. Обзор национальных стандартов по бережливому производству.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 1 Определение сущности бережливого производства (по ГОСТам).	2		
	Дидактические единицы, содержание	2	ОК.01	Уо 01.01-

Тема 1.2. Поток создания ценности	1. Поток создания ценности: операции в процессе, информационный поток создания ценности, материальный поток создания ценности.		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	2. Виды работ в процессе: значимая, незначимая, потери.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 2 Определение видов работ в потоке создания ценности	2		
Тема 1.3. Виды потерь	Дидактические единицы, Содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01
	Виды потерь: перепроизводство; лишние движения; ненужная транспортировка; излишние запасы; избыточная обработка; ожидание; переделка и брак; лишние перемещения; незадействованный потенциал работников.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 3 Определение видов потерь в потоке создания ценности Практическое занятие 4. Составление стандартной операционной карты – СОК: «Наведение порядка в учебном кабинете».	2		

				Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
Раздел 2. Инструменты бережливых технологий		12		
Тема 2.1. Картирование потока создания ценности	Дидактические единицы, содержание	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	Карта потока создания ценности. Состояния процесса: текущее, целевое, идеальное. Правила построения карт. Условные обозначения. Виды карт: линейная, кроссфункциональная.			
	Понятие проблемы в бережливом производстве. Подход к решению проблемы. Метод «одна за одной»: пошаговое решение проблем. Применение правила «5 Почему?» для выявления причины проблемы. Планирование оптимизационных мероприятий.			
	Практическое занятие 5. Составление графика реализации мероприятий по устранению потерь.	2		
Тема 2.2. Диаграмма «спагетти»	Дидактические единицы, содержание	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	Диаграмма «спагетти». Условия применения и методика построения диаграммы.			

				Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
Тема 2.3. Система 5С	Дидактические единицы, содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	Система 5С. Преимущества использования, этапы внедрения. Визуализация: правила и способы нанесения знаков визуализации.	2		
	Практическое занятие 4. Составление стандартной операционной карты – СОК: «Наведение порядка в учебном кабинете».			

Тема 2.4. Стандартизированная работа	Дидактические единицы, содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	Стандартизированная работа. Стандарты качества. Виды стандартов. Составляющие стандартизированной работы. Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе.	2		
	Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе. Метод «Канбан»			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной и специальной литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	6		
Тема 2.5. Применение принципов бережливого производства в непроизводственной сфере	Дидактические единицы, содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02
	Актуальность концепций бережливого производства для отраслей непроизводственной сферы. Преимущества организаций, использующих принципы и инструменты бережливого производства для оптимизации внутренних процессов.	2		
	Кайдзен – современный подход к улучшению работы организации. Культура постоянного совершенствования. Система подачи предложений по улучшению (СППУ). Вовлеченность и стимулирование персонала. Мотивация профессиональной деятельности.			

				Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		**2**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного лаборатории бережливое производство.

учебные столы, стулья, компьютер, проектор, экран, тренажер бережливого производства "Производство штепсельных вилок"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 02.07.2021)

Распоряжение правительства Нижегородской области от 27 февраля 2018 года №172-р «О реализации проекта «Эффективное Правительство, эффективный муниципалитет».

Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 23.12.2021 №316-01-63-3010/21 «Об утверждении плана мероприятий («Дорожной карты») по внедрению бережливых технологий в системе образования Нижегородской области на период 2022-2023 годы

9. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200120649 (дата обращения 07.11.2021)

10. ГОСТ Р 56406-2015 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200120648 (дата обращения 07.11.2021)

11. ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200120647 (дата обращения 07.11.2021).

12. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200120646 (дата обращения 07.11.2021)

13. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200174885 (дата обращения 07.12.2021).

3.2.2. Основные электронные издания

- Сайт Федерального центра компетенций в сфере производительности труда: https://производительность.рф/

3.2.3. Дополнительные источники

1. http://www.lean.org/
2. http://www.leaninfo.ru/
3. http://ru.kaizen.com/
4. http://center-kaizen.ru/

Приложение 3.01
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик
ручной и частично
механизированной
сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01.01. «Основы инженерной графики»

2023 г.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	**44**
Самостоятельная работа	**0**
Консультации	**2**
Обязательная учебная нагрузка	**44**
в том числе:	
теоретическое обучение	**2**
практические занятия	**44**
Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена	**3**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01.01. Основы инженерной графики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	составлять план действия;
		Уо 01.05	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.07	реализовывать составленный план;
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.03	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.04	структуру плана для решения задач;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.03	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.04	оценивать практическую значимость результатов поиска;

	выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.05	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 01.02	приемы структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уо 03.01	**Умения:** анализировать рабочую ситуацию и определять последовательность действий в ней;
		Уо 03.02	осуществлять текущий и итоговый контроль деятельности
		Уо 03.03	осуществлять коррекцию собственной деятельности
		Уо 03.04	понимать меру ответственности за результаты своей работы
		Уо 03.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 03.01	**Знания:** рабочие ситуации и последовательность действий в них;
		Зо 03.02	правила осуществления текущего и итогового контроля деятельности
		Зо 03.03	необходимость и последовательность коррекции собственной деятельности
		Зо 03.04	меру ответственности за результаты своей работы
		Зо 03.05	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
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	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии;

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии,* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Уо 08.01	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Зо 08.01	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
		Зо 07.04	средства профилактики перенапряжения

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала
Раздел 1.	**Геометрическое черчение**
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Теоретическое обучение** Оформление чертежа по ЕСКД. Нанесение размеров на чертежах, ГОСТ 2.307-68.
	Практические занятия Выполнение графической работы №1 «Линии чертежа». Нанесение размеров.

Тема 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров деталей	**Практические занятия** Выполнение чертежа модели с элементами сопряжений. Выполнение графической работы №2 «Сопряжения».
Раздел 2.	**Проекционное черчение**
Тема 2.1. Проекции моделей	**Практические занятия** Аксонометрические проекции. Выполнение графической работы №4 «Комплексный чертеж». Построение третьей проекции по двум заданным
	Самостоятельная работа Построение аксонометрических проекций геометрических фигур Выполнение графикой работы №3 «Изометрическая проекция модели»
Раздел 3.	**Машиностроительное черчение**
Тема 3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения	**Практические занятия** Выполнение изображения детали с применением сечения Выполнение графической работы №5 «Построение простого разреза» Выполнение графической работы №6 «Построение сложного разреза».
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	**Практические занятия** Построение чертежа детали с резьбой
Тема 3.3 Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей	**Теоретическое обучение** Разъемные и неразъемные соединения Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей
	Практические занятия Выполнение графической работы №7 «Сборочно-сварочный чертеж изделия» Выполнение спецификации к сборочному чертежу

Раздел 4.	**Чертежи в системах автоматизированного проектирования**
Тема 4.1. Общие сведения о системе КОМПАС	**Практические занятия** Назначение КОМПАС. Создание и оформление чертежа типовой детали. Создание чертежа типовой детали. Выполнение графической работы №8 «Создание чертежа типовой детали». Оформление чертежа. Создание сборочного чертежа сварной конструкции Создание спецификации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета:

1. технической графики

технических средств обучения:

1. проекционное оборудование
2. цифровые образовательные ресурсы

средств обучения:

1. плакаты
2. демонстрационные стенды
3. модели
4. комплект учебно-методической документации

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения практических занятий:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

Программы учебных дисциплин

Приложение 3.01
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.02. «Основы электротехники»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.02 « Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Электротехника**» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02.	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05	определять задачи для поиска 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.	Зо 02.01 Зо 02.02	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.
ОК 03.	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05	рабочие ситуации и последовательность действий в них; правила осуществления текущего и итогового контроля деятельности; необходимость и последовательность коррекции собственной деятельности; меру ответственности за результаты своей работы; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 06.	Уо 06.01 Уо 06.02	описывать значимость своей профессии;	Зо 06.02	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**50**
в т.ч. в форме практической подготовки	**17**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	17
Самостоятельная работа	**4**
Консультации	***2***
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**3**

5. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника с основами электроники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная ра0ота о0учающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практич	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	Содержание:	**16**		
Тема 1. Электрические цепи постоянного тока	Постоянный электрический ток (основные понятия о постоянном электрическом Единицы измерения электрических величин Составление электрических схем, элементы электрической цепи, источники, Законы Ома и Кирхгофа Переменный электрический ток (общие сведения о переменном однофазном токе) Способы соединения проводников и источников синусоидального тока Трехфазные электрические цепи	2 2 2 2 2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01, Уо 02.02 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 02.05, Зо 02.01 Зо 02.02, Уо 03.01 Уо 03.02, Уо 03.03 Уо 03.04, Уо 03.05 Зо 03.01, Зо 03.02 Зо 03.03, Зо 03.04 Зо 03.05, Уо 06.01 Уо 06.02, Зо 06.02
	Практические работы: Составление схем включения приборов, сборка схем при измерении Чтение принципиальных, электрических и монтажных схем Сборка схемы для изучения законов Ома и Кирхгофа Измерения трехфазных электрических цепей с КИП	 6		
Тема 2	Содержание:	2		

Магнитные цепи и трансформаторы	Трансформаторы (назначение трансформаторов, устройство и принцип действия трансформатора)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01, Уо 02.02 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 02.05, Зо 02.01 Зо 02.02, Уо 03.01 Уо 03.02, Уо 03.03 Уо 03.04, Уо 03.05 Зо 03.01, Зо 03.02 Зо 03.03, Зо 03.04 Зо 03.05, Уо 06.01 Уо 06.02, Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	4		
Тема 3 Электрические машины	Содержание:	**12**		
	Электрические машины постоянного тока (назначение, классификация, принцип действия, устройство) Трехфазные асинхронные двигатели (назначение, классификация, принцип действия) Условное обозначение асинхронных двигателей, схемы включения	2 2 2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01, Уо 02.02 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 02.05, Зо 02.01 Зо 02.02, Уо 03.01 Уо 03.02, Уо 03.03 Уо 03.04, Уо 03.05 Зо 03.01, Зо 03.02 Зо 03.03, Зо 03.04
	Практические работы: Сборка схемы включения асинхронных двигателей	6		
Тема 4 Электрические измерения и электробезопасность	Содержание	**14**		

	Электроизмерительные приборы (основные конструктивные и технические характеристики) Измерения электрических величин мультиметром Методы измерения электрических мощностей Электробезопасность (правила техники безопасности при работе с электрическими приборами)	2 2 2 2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01, Уо 02.02 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 02.05, Зо 02.01 Зо 02.02, Уо 03.01 Уо 03.02, Уо 03.03 Уо 03.04, Уо 03.05 Зо 03.01, Зо 03.02 Зо 03.03, Зо 03.04
	Практическая работа	6		
	Сборка схемы включения пуска и остановки асинхронных двигателей			
Аттестация в форме экзамена		3		
Итого:		50		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория электротехники и микроэлектроники

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

Иванов И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 736 с.

Немцов М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 480 с.

Прошин В.М. Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.М.Прошин. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.

Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / Ю.Г.Синдеев. – Изд. 11-е, доп. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 407 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс: «Электротехника». Форма доступа: http://electrolibrary.info/bestbooks/b_uch.htm.
2. http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/(Сайт содержит электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии»).

3. http://www.experiment.edu.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников. Методы расчетаи измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей. Свойства постоянногои переменного электрического тока. Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока. Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь. Свойства магнитного поля. Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия. Правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании. Аппаратура защиты электродвигателей. Методы защиты от короткого замыкания, заземление, зануление. **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** читать принципиальные, электрические и монтажные схемы рассчитывать параметры электрических схем пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	1. Читает структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы. 2. Рассчитывает и измеряет основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей. 3. Использует в работе электроизмерительные приборы. 4. Запускает и останавливает электродвигатели, установленные на эксплуатированном оборудовании. 5. Знает единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников. 6. Использует методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей. 7. Знает свойства постоянного и переменного электрического тока. 8. Знает принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока. 9. Знает электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь. 10. Знает аппаратуру защиты электродвигателей. 11. Применяет методы защиты от короткого замыкания, заземление, зануление.	Практические занятия, лабораторные работы, контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа

Пускать и останавливать электродвигатели		

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.01
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.03 Материаловедение

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01.03 Материаловедени**е**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Основы технической механики и слесарных работ**» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК9, ПК 1.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК1.1	У 1.1.01	выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие	З 1.1.01	слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		

	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 3	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности

	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК6	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК7	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК8	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов

				профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа[34]	4
Консультация	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	3

34

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1.	**Понятия о металлических материалах**			
Тема 1.1. Понятие о металлических материалах	**Теоретическое обучение** Классификация и строение металлов	2	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Практические занятия Выполнение схем кристаллического строения материалов Строение металлического слитка	 2 2		
Раздел 2.	Основы материаловедения			
Тема 2.1. Методы изучения свойств металлов и сплавов	**Теоретическое обучение** Физические свойства металлов и сплавов. Механические свойства металлов и методы их определения Физические свойства металлов и сплавов	 2 2	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03,
	Практические занятия Различные методы определения твердости материалов.	 2		

				Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 2.2. **Основы теории сплавов**	**Теоретическое обучение** Характеристики и виды сплавов	2	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Структура и состав сплава железо-углерод	2		
Раздел 3	**Чугуны**			
Тема 3.1 **Чугуны**	**Практические занятия** Чугуны. Расшифровка марок чугунов	2	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02,

				Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Раздел 4.	**Стали**			
Тема 4.1 Классификация сталей	**Практические занятия** Изучение структуры и свойства легированных сталей Расшифровка различных марок стали	4	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Раздел 5.	**Термическая обработка**			

Тема 5.1 Основы термической обработки	**Теоретическое обучение** Основы термической обработки металлов и сплавов. Влияние закалки и отпуска на структуру и свойства углеродистой стали. Термическая и химико-термическая обработка стали.	**2** **2**	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01
	Практические занятия Влияние закалки и отпуска на структуру и свойства углеродистой стали Термическая и химико-термическая обработка стали.	4		У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Раздел 6.	**Металлические и неметаллические материалы**			
Тема 6.1 Цветные сплавы	**Теоретическое обучение** Цветные металлы и сплавы	**2**	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01

				У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 6.2 **Твердые сплавы**	**Теоретическое обучение** Классификация твердых сплавов	**4**	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 6.3 **Неметаллически материалы**	**Теоретическое обучение** Неметаллические материалы. Применение пластмасс в промышленности. Термопласты. Композиты. Абразивные материалы. Горюче-смазочные материалы.	**2** **2** **2**	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	4		

				У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Итоговая аттестация: экзамен	3		
	Итого	51		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Материаловедения, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в образовательной программы по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичномеханизированной сварки(наплавки).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Адаскин А. М., Седов Ю. Е., Онегина А. К., Климов В. Н. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 Ч. Часть 1и 2 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО.М:Юрайт,2020

2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для СПО— 3-е изд., перераб. и доп. — М: Юрайт, 2021

3. Алиев И.И, Электротехника и электрооборудование в 3-х частях. ч.1(электроматериаловедение)

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

Интернет-ресурс http://www.twirpx.com/file/248044/

Интернет-ресурс

http://vuzer.info/load/tehnika/ehlektromaterialovedenie_ehlektrotekhnicheskie_materialy/27-1-0-5466

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знание основных свойств и классификации материалов, использующихся в профессиональной деятельности	Описывает основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание наименования, маркировки, свойств обрабатываемого материала	Определяет наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание правил применения охлаждающих и смазывающих материалов	Излагает правила применения охлаждающих и смазывающих материалов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание основных сведений о металлах и сплавах	Воспроизводит основные сведения о металлах и сплавах	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание основных сведений о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификации	Применять на практике основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификации	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	Аргументирует выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и

		других видов текущего контроля.
Умение пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	Соотносит информацию в справочных таблицах для определения свойств материалов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение использовать физико-химические методы исследования металлов	Применяет физико-химические методы исследования металлов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение выполнять механические испытания образцов материалов	Выполняет расчеты механических испытаний образцов материалов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.01
к ПООП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Допуски и технические измерения

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Допуски и технические измерения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Допуски и технические измерения**» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки). »

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК9, ПК 1.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК1.1	У 1.1.01	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	З 1.1.01	слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы		

		в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 3	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории	Зо 03.03	возможные траектории профессионального

		профессионального развития и самообразования		развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК6	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного

				поведения и последствия его нарушения
ОК7	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК8	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные

				глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа[35]	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

35

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1.	**Основы стандартизации**			
Тема 1.1. Основные положения	**Теоретическое обучение** Основы стандартизации.	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 1.2. Качество продукции	**Теоретическое обучение** Основные термины и определения, относящиеся к понятию качества продукции.	2		
Раздел 2.	**Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов**			
Тема 2.1. Основные понятия	**Теоретическое обучение** Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов.	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04,

				Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Теоретическое обучение Понятие о погрешности и точности размера.	2		
Тема 2.2 Предельные размеры, отклонения, допуски и посадки	**Теоретическое обучение** Единые принципы построения системы допусков и посадок.	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Практическая работа Расчет посадок по предельным отклонениям	2		

Тема 2.3 Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей	**Теоретическое обучение** Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 2.4 Волнистость и шероховатость поверхности	**Теоретическое обучение** Основные термины и определения	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02
	Практическая работа Чтение чертежей , расшифровка шероховатости поверхностей	2		

				З 3.1.01 З 3.2.01
Раздел 3.	**Технические измерения**			
Тема 3.1. Основы метрологии и технических измерений	**Практические занятия** Изучение структуры и свойства легированных сталей Расшифровка различных марок стали	4	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Самостоятельная работа Метрологические характеристики средств измерений и контроля Изучить обобщенную структурную схему средств измерений	2		

Тема 3.2 **Средства для измерения и контроля линейных размеров**	**Практическая работа** Измерительные линейки, штангенинструмент и микрометрический инструмент. Плоскопараллельные концевые меры длины.	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05,
Тема 3.3. **Средства измерения и контроль с механическим преобразованием**	**Практическая работа** Средства измерения с механическим преобразованием. Контроль калибрами. Средства измерения и контроля волнистости и шероховатости.	2		У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Самостоятельная работа Выбор средств измерений и контроля	2		
Раздел 4.	**Допуски и посадки**			

Тема 4.1. Допуски и посадки гладких цилиндрических деталей и соединений	**Теоретическое обучение** Основные принципы построения системы допусков и посадок.	2	ОК1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Теоретическое обучение Рассчитать посадки в системе отверстия и вала, выбор посадок и их обозначение на чертеже.	2		
	Практическая работа Графическое построение полей допусков и посадок	2		

Тема 4.2 **Допуски, посадки и контроль резьбовых деталей и соединений**	**Практическая работа** Допуски и посадки конических соединений. Инструментальные конуса. Калибры для контроля конусов.	2 2	ОК1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 4.3 **Допуски и посадки шпоночных и шлицевых деталей и соединений**	**Теоретическое обучение** Допуски, посадки и контроль шпоночных деталей и соединений Допуски, посадки и контроль шлицевых деталей и соединений	2 2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02

				З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 4.4 Допуски и контроль зубчатых колес и передач	**Теоретическое обучение** Допуски и контроль зубчатых колес и передач.	2	ОК1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	2		
	Итого	48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Материаловедения, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в образовательной программы по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичномеханизированной сварки(наплавки).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: контрольные материалы / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2018.
2. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы. Учебное пособие / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2018.
3. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: Учебное пособие / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2018.
4. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2015.
5. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: Учебное пособие / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

Интернет-ресурс https://armtorg.ru/articles/item/3414/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Проведение сборочных операций перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	Контролирует сборку элементов конструкции под сварку	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Проведение контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Контролирует сварные соединения на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание основных сведений о металлах и сплавах	Воспроизводит основные сведения о металлах и сплавах	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	Аргументирует выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	Соотносит информацию в справочных таблицах для определения свойств материалов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.

Приложение 4

к ПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (частично механизированной сварки (наплавки)

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Примерная рабочая программа воспитания по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 №50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (частично механизированной сварки (наплавки)»; отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии); нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств профессии определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	на базе среднего общего образования –10 месяцев на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования – 1 год 10 месяцев
Исполнители	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также

программы	курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, 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.

Данная примерная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной	**ЛР 2**

деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	**ЛР 5**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих	**ЛР 6**

способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного	**ЛР 11**

и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	**ЛР 13**
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	**ЛР 14**
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	**ЛР 15**
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	**ЛР 16**
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	**ЛР 17**
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	**ЛР 18**
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	**ЛР 19**
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	**ЛР 20**
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	**ЛР 21**

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПООП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

– демонстрация интереса к будущей профессии;

– оценка собственного продвижения, личностного развития;

– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки

– к профессиональной деятельности;

– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

– участие в исследовательской и проектной работе;

– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместителя директора по воспитательной работе и социальной политике, непосредственно курирующего данное направление, начальника воспитательного отдела, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения, воспитателей общежития, педагогов дополнительного образования.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Предусмотрено привлечение иных специалистов, обеспечивающих работу кружков, студий, клубов, а также проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера.

Должность	ФИО
директор	Каргин Николай Юрьевич
заместитель директора по воспитательной работе и социальной политике	Гришина Наталия Юрьевна
начальник воспитательного отдела	Хмельникова Валентина Олеговна
педагоги-организаторы	Капитнова Александра Валерьевна

	Патшина Марина Николаевны
социальные педагоги	Кожатова Наталия Ивановна Григорьева Лариса Петровна
специалисты психолого-педагогической службы, психологи	Николаева Наталия Трифоновна Молева Татьяна Анатольевна Горзина Светлана Леонидовна Емельянова Светлана Викторовна Кулиш Татьяна Викторовна
педагоги дополнительного образования	Палейкина Ксения Евгеньевна Зверев Владислав Николаевич
воспитатель общежития	Акилова Наталия Владимировна
кураторы	по отдельному списку
преподаватели	по отдельному списку
мастера производственного обучения	по отдельному списку
классные руководители (кураторы)	по отдельному списку

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стенка гимнастическая	
2	Козел гимнастический	
3	Конь гимнастический	
4	Скамейка гимнастическая жесткая	
5	Скамейка гимнастическая жесткая	
6	Маты гимнастические	
7	Планка для прыжков в высоту	
8	Стойка для прыжков в высоту	
9	Барьеры легкоатлетические тренировочные	
10	Перекладина гимнастическа	
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	
2	Стул для преподавателя	
3	Флажки разметочные на опоре	
4	Лента финишная	
5	Дорожка разметочная для прыжков в длину с места	
6	Рулетка измерительная	
7	Комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой	
8	Мячи баскетбольные	
9	Стойки волейбольные универсальные	
10	Ворота для мини футбола	
11	Мячи футбольные	
Дополнительное оборудование		
1	Раздевалка для юношей	Оборудованное помещение
2	Раздевалка для девушек	Оборудованное помещение
3	Душевая кабина юношей	Оборудованное помещение в раздевалке

4	Душевая кабина девушек	Оборудованное помещение в раздевалке
5	Сетка для переноса и хранения мячей	
6	Табло перекидное	
7	Насос для накачивания мячей	
8	Пульсометр	
9	Аптечка медицинская	

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Столы	
2	Стулья	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютеры с выходом в интернет и ЭБС	

Кабинет «Актовый зал»

№	**Наименование оборудования**	**Техническое описание**
I Основное оборудование		
1	Места для обучающихся, педагогов	Стандарнтый
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz
	проектор;	По документации
	экран;	По документации
Дополнительное оборудование		
Звуковоспроизводящее оборудование, Микрофоны		

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

– информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС 15.00.00 Машиностроение)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 15.01.05 Сварщик (частично механизированной сварки (наплавки)
на период **2023/2024 и 2023/2025 учебный год**

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;
«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;
отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	**День знаний.** Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 04

3	**День солидарности в борьбе с терроризмом. «Терроризм – угроза обществу» урок безопасности**	1-3 курсы	территория колледжа	начальник службы безопасности, руководитель штаба ГОиЧС	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 05
2 нед	Родительское собрание	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 04 ЛР 12
2 нед	Спортивные соревнования «Кросс первокурсника»	1 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 06 ЛР 09
3 нед	Спортивное мероприятие «День здоровья»	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, лидеры ССУ	ЛР 06 ЛР 09
3 нед	Спартакиада учебных групп, футбол	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, лидеры ССУ	ЛР 06 ЛР 09
3 нед	Кураторский час «Правила эффективного общения. Сквернословие»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 03 ЛР 11
4 нед	Кураторский час «Я и Закон» в рамках месячника безопасности	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 02 ЛР 08
4 нед	Открытый кураторский час «Моя профессия - мой выбор»	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по УПР, ПЦК, кураторы, выпускники	ЛР 02 ЛР 04
21	**День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).** **День зарождения российской государственности (862 год).** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы,	ЛР 01 ЛР 05
27	**Всемирный день туризма.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели физ.культуры	ЛР 05 ЛР 09
ОКТЯБРЬ					
1	**День пожилых людей.** Праздничное мероприятие, посвященное Дню пожилых людей	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 04

5	**День Учителя.** Праздничный концерт, посвященный Дню учителя	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 04
1 нед	Праздничные мероприятия, посвященные Дню рождения колледжа	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 02 ЛР 04 ЛР 06
1 нед	Кураторский час «Я выбираю ЗОЖ» в рамках акции «Молодежь за ЗОЖ»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, руководитель физвоспитания	ЛР 06 ЛР 09
2 нед	Экологические субботники	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 04 ЛР 10
2 нед	Кураторский час «Стресс в нашей жизни» в рамках акции «Молодежь за ЗОЖ»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 09 ЛР 12
3 нед	Кураторский час «Противодействие коррупции»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 02 ЛР 04
4 нед	Квест «Посвящение в студенты»	1 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 02 ЛР 04 ЛР 06
4 нед	Кураторский час «Урок безопасности «Интернет»	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ЦР	ЛР 02 ЛР 09
30	**День памяти жертв политических репрессий.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 05 ЛР 08
НОЯБРЬ					
1 нед	Конкурс творческого мастерства «Звёздный дождь», финал корпусов	1 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 06
1 нед	Кураторский час «Вкус сыра в мышеловке» в рамках акции «Сообщи, где торгуют смертью»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 02 ЛР 09
4	Мероприятия, посвященные Дню согласия и единства	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 05
2 нед	Кураторский час на тему: «День солидарности в борьбе с терроризмом»	1-3 курсы	территория колледжа	начальник службы безопасности, руководитель штаба ГО иЧС	ЛР 02 ЛР 05
3 нед	Отчётно-перевыборная компания студенческого самоуправления	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 01 ЛР 02

4 нед	День отказа от курения	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 09
4 нед	День матери. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 05 ЛР 12
4 нед	Лига интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?»	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ, ПЦК	ЛР 02 ЛР 05
ДЕКАБРЬ					
1 нед	Неделя добра	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 02 ЛР 04
1 нед	5 декабря – День добровольца. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели права	ЛР 01 ЛР 02
2 нед	Школа студенческого актива	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 02 ЛР 04
2 нед	Кураторский час «Особенности моей индивидуальности»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 03 ЛР 11
2 нед	Новогодние волонтёрские акции	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 02 ЛР 03
9	**День Героев Отечества.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 02 ЛР 05
12	**День Конституции Российской Федерации**. Кураторский час по теме «Конституция России».	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели права	ЛР 02 ЛР 05
3 нед	Спартакиада учебных групп волейбол	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ.воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
4 нед	Кураторский час «Профилактика аддиктивного поведения» (курение)	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09
4 нед	Кубок «Что? Где? Когда?»	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ, ПЦК	ЛР 02
4 нед	Родительские собрания	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 04
ЯНВАРЬ					
1	**Новый год.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 05
3 нед	День студентов. Квест	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 04 ЛР 11
3 нед	Кураторский час «Один раз и на всю жизнь» (о семейных ценностях)	1-3 курсы	территория колледжа	кураторы, ПЦК	ЛР 12

4 нед	Анкетирования по теме «Коррупция»	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 04
4 нед	Кураторский час по теме «Профилактика аддиктивного поведения» (употребление алкоголя)	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09
25	**«Татьянин день» (праздник студентов).** Кураторский час «Российский день студенчества»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, ССУ	ЛР 05
27	**День снятия блокады Ленинграда.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 01 ЛР 05
ФЕВРАЛЬ					
2	**День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943).** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 01 ЛР 05
1 нед	Спартакиада учебных групп, баскетбол	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
1 нед	Кураторский час «Мои жизненные ценности»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 05 ЛР 08 ЛР 11 ЛР 12
2 нед	Чемпионат по стрельбе	1-3 курсы	территория колледжа	Преподаватели ОБЖ	ЛР 09
2 нед	Кураторский час по теме «Профилактика аддиктивного поведения» (употребление ПАВ)»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09
8	**День русской науки.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
23	**День защитников Отечества.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
3 нед	«А, ну-ка, парни!» спортивные состязания	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
3 нед	Кураторский час по теме «Вооружённые силы России, служба в армии»	1-3 курсы	территория колледжа	Преподаватели ОБЖ	ЛР 01 ЛР 05

4 нед	Урок мужества	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 05
МАРТ					
1 нед	Кураторский час по теме «Профилактика ВИЧ-инфекции/СПИДа»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, специалисты-медики	ЛР 09
1 нед	Конкурс «Студенческая весна»	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 02 ЛР 11
1 нед	Спартакиада учебных групп, лыжи	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
2 нед	Кураторский час по теме «Берегите друзей»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, ССУ	ЛР 01 ЛР 07
2 нед	Спартакиада учебных групп, настольный теннис	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
8	**Международный женский день.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
18	**День воссоединения Крыма с Россией.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05 ЛР 08
4 нед	День театра	1-3 курсы	театры города	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 11
АПРЕЛЬ					
1 нед	Кураторский час «Мои права и обязанности»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели права	ЛР 02 ЛР 04 ЛР 06
1 нед	Неделя профессии /специальности (День открытых дверей) (по отдельному графику)	1-3 курсы	территория колледжа	ПЦК	ЛР 04 ЛР 06
2 нел	Кураторский час «Стратегии поведения в конфликтных ситуациях»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 02 ЛР 09
12	**День космонавтики.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	кураторы	ЛР 01 ЛР 05
3 нед	Кураторский час по технике безопасности	1-3 курсы	территория колледжа	Начальник службы безопасности	ЛР 04 ЛР 06 ЛР 10
3 нед	Конкурс антинаркотической агитации	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 09

4 нед	Экологические субботники	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 10
МАЙ					
1	**Праздник весны и труда.** Историческая справка	1-3 курсы	центр города	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 05
9	**День Победы.** Историческая справка	1-3 курсы	центр города	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 05
3 нед	Кураторский час по теме «Как достичь успеха в профессии»	1-3 курсы	территория колледжа	ПЦК	ЛР 04 ЛР 06
4 нед	День отказа от курения	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 09
4 нед	Кураторский час «Экологическая безопасность»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели экологии	ЛР 10
24	**День славянской письменности и культуры.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, преподаватели русского языка	ЛР 01 ЛР 05
26	**День российского предпринимательства.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	кураторы, преподаватели эконом.дисциплин	ЛР 04 ЛР 06
ИЮНЬ					
1	**Международный день защиты детей.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 12
5	**День эколога.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 10
6	**Пушкинский день России.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 05
12	**День России.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
22	**День памяти и скорби.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 05
27	**День молодежи.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 02
4 нед	Вручение дипломов выпускникам	1, 3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ, ПЦК	ЛР 04 ЛР 06
ИЮЛЬ					
8	**День семьи, любви и верности.** Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 12
АВГУСТ					

22	**День Государственного Флага Российской Федерации.** Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
23	**День воинской славы России (Курская битва, 1943).** Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
27	**День российского кино.** Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 11

Приложение 5

к ПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение квалификации: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением».

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

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	
Выполнение подготовительных, сварочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ.01 Выполнение подготовительных, сварочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
В соответствии с иными требованиями	
Выполнение стропальных работ	ПМ.07 Выполнение стропальных работ

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА, представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД № КОД 15.01.05-2023».

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения примерной основной образовательной программы

ФГОС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) Перечень проверяемых требований к результатам освоения Примерной основной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД – 02	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	

	ПК 2.1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
	ПК 2.2	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
	ПК 2.3	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
	ПК 2.4	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	ПК 2.5	Выполнять дуговую резку металла

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППКРС государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по профессии/специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по профессии (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического

развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА[36]

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Примерное практическое задание по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) включает:

1 Лист задания.

2 Лист оценивания операций.

3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

1 Технологическая карта\лист задания.

2 Лист оценивания операций.

3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Примерная технологической карты\листа задания приведена в таблице 3.

- состав возможных выполняемых работ:

Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

Выполнение сборки и подготовки элементов конструкции под сварку.

Проверка оснащенности, работоспособности, исправности и осуществление настройки оборудования поста для различных способов сварки

Зачистка и удаление поверхностных дефектов сварных швов после сварки.

Контроль сварных соединений на соответствии геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологический документации по сварке

Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва

Выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей

Выполнение дуговой резки различных деталей.

[36] Задание для демонстрационного экзамена в полном объеме (включая лист оценивания) приводится в соответствующем комплекте оценочной документации.

Образец задания

Модуль 1: Ручная луговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Задание модуля 1:

Выпускник обязан предоставить экспертам полностью собранные контрольные образцы, для набивки клейма перед началом сварки.

Контрольный образец труб состоит из 2 (двух) частей трубы из углеродистой стали.

Швы соединения должны быть выполнены за два слоя (корневой и облицовочный).

Требования к сборке.

Сборку необходимо произвести согласно требованиям чертежа (Приложение).

Собранные образцы предъявляются экспертам для проверки и пробивки клейма.

В случае, если образец собран с нарушением, его необходимо разобрать и собрать заново.

Время дополнительное не предоставляется. Баллы за сборку не начисляются.

Подготовка всех контрольных образцов соединений должна производиться путём фрезерования или обтачивания до получения кромки, скошенной под углом 30 градусов (без притупления кромки).

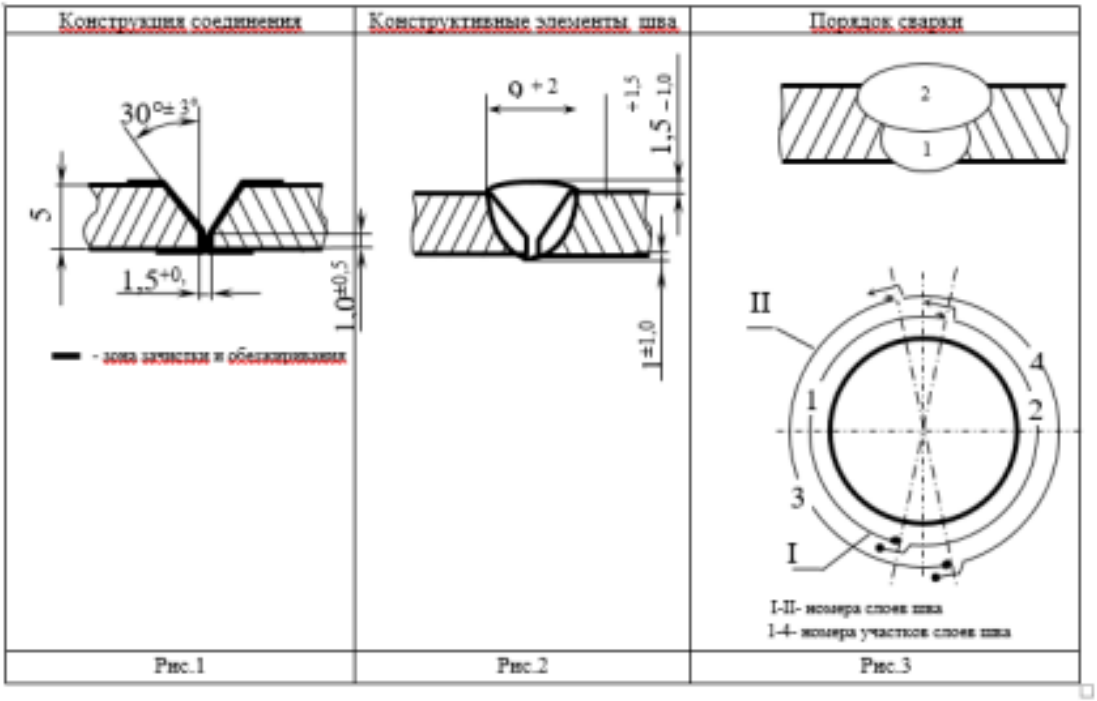
Приложение

Способ свалки: РП – ручная луговая сварка покрытыми электродами (111)

Тип шва: стыковой - СШ(BW)

Вид соединения: односторонняя сварка

Способ сборки: на прихватках



3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППКРС проводится в течение 1 дня (дней), продолжительностью не более 4 ак. часов. На первом этапе проводится тестирование, на втором этапе практический блок. Примерное расписание приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Рекомендуемая продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена по ППКРС

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Практический блок	4	Мастерская «Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом и частично механизированная сварка плавлением»

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 7.

Таблица 8 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00 - 19,99	20,00 - 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

Приложение 6

к ОПОП-П по профессии
15.01.36 Дефектоскопист

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

ООО «УК «ТМ»

наименование организации-работодателя

МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии

наименование образовательной организации

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока .....

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока .....

3.1. Учебный план .....

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства .....

3.3. Рабочая программа профессионального модуля .....

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины .....

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для по профессии 15.01.36 Дефектоскопист как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника

по запросу работодателя

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		**Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)**
		Выполнение ультразвукового контроля продукции литейных сплавов, чугуна с фазированными антенными решетками
ПС 40.108 Специалист по неразрушающему контролю		
ОТФ А Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	ТФ А/01.3	ПК 6.2
	ТФ А/03.3	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
ОТФ В Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	ТФ В/01.4	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4
	ТФ В/02.4	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть моатрицы компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (**выделить желаемый уровень**, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	**Уровень базовый**	**Уровень мастерства**	
КК 1. Использовать системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	+	-	*ОК 1* *ОК 2* *ОК 7*
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
КК 2. Планировать и организовывать деятельность	-	+	-	*ОК 2* *ОК 3* *ОК 7*
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
КК 3. Ориентироваться на конечный результат	-	+	-	*ОК 1* *ОК 3*
Описание. Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
КК 4. Выстраивать отношения / эффективная коммуникация	-	+	-	*ОК 4* *ОК 5* *ОК 6*

Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
КК 5. Открытость новому	-	+	-	*ОК 1* *ОК 2* *ОК 3*
Описание. Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.				
КК 6. Обладать способностью к развитию	-	+	-	*ОК 01, ОК 07*
Описание. Быстро обучается. Осваивает и применяет на практике передовой опыт в своей области. Выдвигает проработанные реалистичные инициативы. Предлагает и внедряет на своем участке работы осмысленные улучшения (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны. Внимателен к обратной связи от других людей, конструктивно использует ее для развития. Постоянно развивается как профессионал и управленец (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Гибко реагирует на непредвиденные изменения ситуации. Стремится к постоянному повышению своего профессионализма, активно работает над развитием своих профессиональных и поведенческих навыков.				
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства	-	+	-	*ОК 01, ОК 07*
Описание. Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.				

Обозначения:

– определяется работодателем

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ
A/01.3	Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК
A/03.3	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта
B/01.4	Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле
B/02.4	Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 6.1	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля
ПК 6.2	Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля.
ПК 6.3	Настраивать регулировку чувствительности приборов ультразвукового контроля
ПК 6.4	Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов литейных сплавов, чугуна с фазированными антенными решетками

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Использовать системное мышление /Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного

	представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планировать и организовывать деятельность	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентироваться на конечный результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Выстраивать отношения / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
КК 6. Обладать способностью к развитию	Быстро обучается. Осваивает и применяет на практике передовой опыт в своей области. Выдвигает проработанные реалистичные инициативы. Предлагает и внедряет на своем участке работы осмысленные улучшения (это для Специалистов /руководителей среднего звена).

	Адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны. Внимателен к обратной связи от других людей, конструктивно использует ее для развития. Постоянно развивается как профессионал и управленец (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Гибко реагирует на непредвиденные изменения ситуации. Стремится к постоянному повышению своего профессионализма, активно работает над развитием своих профессиональных и поведенческих навыков.
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства	Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый

Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

-	-	-	Формы пром. атт.			Итого акад.часов				Объём ОП		Семестр 3					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	По плану	С преп.	СР	Обяз. часть	Вар. часть	Итого	Лек	Лаб	Пр	ДЗ	СР
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА						1712	1712	1396	252	100%	0%	136	46		66	8	16
ПЦ.Профессиональный цикл						968	968	839	84	784	184	276	116		111		36
+	ПМ.01	**Выполнение подготовительных, сварочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений**	**33334**		**4**	258	**258**	**197**	**42**	226	**32**	180	**16**		**71**		**32**
+	МДК.01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	3			45	45	34	8	37	8	45	4		28		8
+	МДК.01.02	Технология производства сварных конструкций	3			45	45	34	8	37	8	45	4		28		8
+	МДК.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	3			45	45	34	8	37	8	45	4		28		8
+	МДК.01.04	Контроль качества сварных соединений	3			45	45	33	8	37	8	45	4		27		8
+	УП.01.01	Учебная практика			4	72	72	62	10	72							
+	ПМ.01.Э	*Экзамен*	*4**			6	6			6							
+	ПМ.02	**Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору)**	**44**		**4**	201	**201**	**169**	**22**	186	**15**	48	**28**		**38**		**4**
+	МДК.02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	4			87	87	76	7	72	15	48	6		38		4
+	УП.02.01	Учебная практика			4	108	108	93	15	108							
+	ПМ.02.Э	*Экзамен*	*4*			6	6			6							
+	ПМ.03	**Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением**	**44**		**44**	419	**419**	**389**	**20**	330	**89**	48	**32**		**46**		
+	МДК.03.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	4			89	89	80	5		89	48	2		46		
+	УП.03.01	Учебная практика			4	108	108	93	15	108							
+	ПП.03.01	Производственная практика			4	216	216	216		216							
+	ПМ.03.Э	*Экзамен*	*4*			6	6			6							
+	ПМ.07	**Выполнение стропальных работ**	**4**		**44**	90	**90**	**84**		42	**48**						
+	МДК.07.01	Выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ, а также строповка и увязка различных групп строительных грузов и конструкций			4	48	48	48			48						
+	ПП.08.01	Производственная практика			4	36	36	36		36							
+	ПМ.07.Э	*Экзамен*	*4**			6	6			6							
ГИА.Государственная итоговая аттестация						36	36	36		36							
+	ГИА.01	Защита выпускной квалификационной работы				36	36	36		36							
+	ГИА.02	Проведение государственных экзаменов															

Курс 2										Закрепленная кафедра	
		Семестр 4									
Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Код	Наименование
		100	40		34	6	20				
8	13	692	86		575	2	48	4	32		
8	**13**	78			**62**		**10**		**6**		
2	3										
2	3										
2	3										
2	4										
		72			62		10				
		6							*6*		
		153	**20**		**103**		**18**	**2**	**10**		
		39	2		28		3	2	4		
		108			93		15				
		6							*6*		
		371	**20**		**337**		**20**	**2**	**10**		
		41	2		28		5	2	4		
		108			93		15				
		216			216						
		6							*6*		
		90	**46**		**76**	**2**			**6**		
		48	6		40	2					
		36			36						
		6							*6*		
		36			36						
		36			36						

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

Курс	ВУП	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт. - 2 нояб.	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл - 2 авг	Август				Курс
		01 -07	08 - 14	15 - 21	22 - 28		06 - 12	13 - 19	20 - 26		03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28		05 - 11	12 - 18	19 - 25		02 - 08	09 - 15	16 - 22		02 - 08	09 - 15	16 - 22	23 - 29		06 - 12	13 - 19	20 - 26		04 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	01 - 07	08 - 14	15 - 21	22 - 28		06 - 12	13 - 19	20 - 26		03-09	10-16	17-23	24-31	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	ОЧ																		=	=																						:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
	ВЧ																	::																								:	:										1
2	ОЧ																																										:	Г										
	ВЧ																	:	=	=																						:											2

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						ая аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1296	16 3/6	594	22 3/6	828	2	-	-	11	52
2 курс	22	497	16	567	6	252	1	15	1	2	43
итого	61 1/2	1793	32 1/2	1206	29 3/4	1080	3	15	1	13	95

уч.час.	2772
ПА	144
ГИА	36
Итог	2952

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	1426	128	36
нед	62	22 3/4	1

Обозначения:

- Модули и дисциплины (обязательная часть)
- Модули и дисциплины (вариативная часть)
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- Г Государственная итоговая аттестация
- Практики

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ПООП-П по 15.01.05 Сварщик

(ручной и частично

механизированной сварки

(наплавки)

и

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений»

Обязательный профессиональный блок

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
ПК 1.1.	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
ПК 1.2.	Выбирать пространственное положении сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)

ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 1.4.	Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сваркку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента
ПК 1.5.	Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
	Н 1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве
	Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
	Н 1.4.01	выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
	Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
	Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
	Н 1.6.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
	Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
	Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
	Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
	Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
	Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
Уметь	У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
	У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
	У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
	У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
	У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
	У 1.2.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
	У 1.2.02	осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
	У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке.
	У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
	У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
	У 1.6.01	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

	У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
	У 1.8.01	зачищать швы после сварки.
	У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
	У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ.
	У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
Знать	З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации.
	З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах.
	З 1.1.03	основы машиностроительного черчения.
	З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
	З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
	З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
	З 1.2.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
	З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
	З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
	З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
	З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
	З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке**;**
	З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
	З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
	З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
	З 1.5.01	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
	З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
	З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
	З 1.6.01	правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
	З 1.7.01	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	З 1.8.01	типы дефектов сварного шва;
	З 1.8.01	методы неразрушающего контроля;
	З 1.9.01	причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов (максимальная): 258 ч., в том числе в форме практической подготовки: 143 ч.

Из них на освоение МДК (максимальная) : 180, в т.ч. 133 лпз,

практики, в том числе учебная: 72 ч.

Промежуточная аттестация в форме экзамена (модульного).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Теоретических часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК. 1.1, ПК. 1.5,	**Раздел 1.**Чертежи сварных металлоконструкций и сборка элементов под сварку. **МДК.01.01.**Основы технологии сварки и сварочное оборудование	58	36	14	28	8	18	-
ПК. 1.3, ПК. 1.4,	**Раздел 2.** Оборудование поста для сварки, сварочные материалы, подогрев металла. **МДК.01.02** Технология производства сварных конструкций	58	36	14	28	8	18	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5	**Раздел 3.**Конструкторская, нормативно-техническая и производственно-технологическая документация по сварке, сборка элементов под сварку. **МДК 01.03.**Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	58	36	14	28	8	18	-
ПК. 1.4, ПК. 1.5	**Раздел 4.** Дефекты сварных швов, контроль сварных соединений. **МДК.01.04.** Контроль качества сварных соединений	57	35	14	27	8	18	-
	Всего:	231	143	56	111	12	72	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 ПМ 1. Чертежи сварных металлоконструкций и сборка элементов под сварку		**231/111**		
МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование		**45/28**		
Тема 1.1. Подготовительные операции перед сваркой	Тематика практических занятий	**7**	ПК1.1 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.04	У 1.1.01 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	1 операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка. Слесарные и правка металла.	7		
	2. Правила подготовки кромок изделий под сварку.			
	3. Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку.			
	4. Обозначения сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 1. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)	4		
	Практическое занятие № 2. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных ручной дуговой сваркой (ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)			

	Практическое занятие № 3. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных дуговой сваркой в защитном газе (ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)	5		
	Практическое занятие № 4. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение сварных соединений стальных трубопроводов (ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)			
	Практическое занятие № 5. Чтение сборочных чертежей. Описание размеров и формы шва на чертеже.			
Тема 1.2. Сборка конструкций под сварку	Тематика практических занятий	**7**	ПК1.1 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.04	У 1.1.01 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	1. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов	7		
	2.Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, требования к ним, основные элементы			
	3. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 6 Сборка коробчатой конструкции	9		
	Практическое занятие № 7 Сборка решетчатой конструкции			
	Практическое занятие № 8 Сборка рамной конструкции			
Самостоятельная внеадуторная работа при изучении раздела 1 ПМ 1. - «Типы сварных соединений листовых конструкций: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку листов под сварку»; -«Типы сварных соединений трубопроводов: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку трубопроводов под сварку»; - «Дефекты подготовки и сборки кромок под сварку: причины образования, способы и схемы измерения»; -«Разметка с применением проекционного способа»; - «Лазерная разметка»; - «Специальные символы в обозначении сварных швов на чертежах (сварка по замкнутому контуру, снять усиление шва и пр.)»;		8	ПК1.1 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.04	У 1.1.01 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02

- «Расшифровка, правила нанесения на чертежах»; - «Особенности подготовки по сварку кромок конструкций из алюминия и его сплавов»; - «Типовая конструкция УСП-универсального сборочно-сварочного приспособления»; - «Базировочные, прижимные и зажимные элементы УСП: виды, конструкция, назначение»; -«Правила прихватки плоских листовых конструкций»; - «Правила прихватки при сборке двутавровых балок»; - «Правила прихватки при сборке трубопроводов малого диаметра (до 40 мм)»; - «Правила прихватки при сборке большого диаметра (до 1220 мм)».				Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02
Учебная практика **Виды работ** 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2.Разделка кромок под сварку.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 3.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 4. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опиливание ребер и плоскостей пластин, опиливание труб. 5.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 6.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 8.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 9.Выполнение комплексной работы.		**18**	ПК1.1 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.04	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.5.01 У 1.6.01 У 1.7.01 У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02
Раздел 2 ПМ 1. Оборудование поста для сварки, сварочные материалы, подогрев металла.				
МДК. 01.02 Технология производства сварных конструкций		**45/28**		
Тема 2.1. Основы технологии сварки	Тематика практических занятий	**17**	ПК1.3 ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.7.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.4.01 З 1.4.02
	1. Классификация и сущность основных способов сварки плавлением	7		
	2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитный полей и ферромагнитных масс на дугу			
	3. Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки			

	4. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений			З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.7.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	5.Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 10. Строение сварочной дуги и её технологические свойства	9		
	Практическое занятие № 11. Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги			
	Практическое занятие № 12. Изучение характеристик сварочных материалов			
	Практическое занятие № 13. Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения			
	Практическое занятие № 14. Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».			
Тема 2.2. Сварочное оборудование для дуговых способов сварки	Тематика практических занятий	**7**	ПК1.3 ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.7.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.7.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.	7		
	2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки			
	3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки			
	4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики			
	5. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.			
	6. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики			
	7. Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы.			
	Практические занятия	**9**		

	Практическое занятие № 15,16. Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора и инверторного выпрямителя .	9		Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	Практическое занятие № 17. Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора			
	Практическое занятие № 18. Характеристика вспомогательных устройств для источников питания сварочной дуги			
Самостоятельная внеаудиторная работа при изучении раздела 2 ПМ 1. - «Классификация способов сварки»; - «Расчётная оценка свариваемости сталей с учетом толщины металла к выбору параметров предварительного подогрева с учетом эквивалента углерода»; - «Методы уменьшения сварочных напряжений и деформаций»; - «Термические способы правки сварных конструкций»; - «Строение сварочной дуги»; - «Виды переноса металла при дуговой сварке плавящимся электродом в защитном газе и их связь с режимом сварки»; - «Трансформаторы с увеличенным рассеянием»; - «Трансформаторы нормальным рассеянием»; - «Способы регулировки силы тока в сварочных трансформаторах»; - «Преимущества инверторных сварочных выпрямителей перед трансформаторными и тиристорными выпрямителями»; - «Специализированные источники питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом: отличительные характеристики, примеры марок»; - «Синергетические системы управления современными источниками питания: принцип работы, основные отличительные возможности».		**8**	ПК1.3 ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.7.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.7.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02

Учебная практика **Виды работ** 1.Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 3. Возбуждение сварочной дуги.Магнитное дутьё при сварке. 4.Демонстрация видов переноса электродного металла. 5. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами.Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями. 6.Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем.Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором. 7. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом. 8. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания. 9.Выполнение комплексной работы.		**18**	ПК1.3 ПК1.4 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.5.01 У 1.6.01 У 1.7.01 У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02
Раздел 3 ПМ 1.Конструкторская, нормативно-техническая и производственно-технологическая документация по сварке, сборка элементов под сварку			**2**	
МДК 01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой		**45/28**		
Тема 3.1. Технологичность сварных конструкций и заготовительных операций	Тематика практических занятий		ПК1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03
	1. Классификация сварных конструкций.	7		
	2. Виды заготовительных операций и оборудования			
	3. Виды термической обработки сварных конструкций и применяемое оборудование			
	4. Технологичность изготовления сварных конструкций			
	5. Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций. Нормативно-техническая документация на сварочные технологические процессы (технологическая карта на сварочные работы; маршрутная карта (МК); карта ТП (КТП); операционная карта (ОК); карта типовой операции (КТО); комплектовочная карта (КК); ведомость оснастки (ВО); ведомость оборудования (ВОб); ведомость материалов (ВМ) и др.)			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 19. Изучение типовых операций заготовительного производства	9		Зо 03.01

	Практическое занятие № 20 Изучение видов термической обработки сварных конструкций.			Уо 04.01 Уо 04.02
	Практическое занятие № 21 Изучение нормативно-технической документации на сварочные технологические процессы			
Тема 3.2 Технология изготовления сварных конструкций	Тематика практических занятий	**17**	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	1. Технологические особенности изготовления сварных конструкций	7		
	2. Технология производства балочных конструкций			
	3. Технология производства рамных конструкций			
	4. Технология производства решётчатых конструкций			
	5. Технология изготовления емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением			
	6. Технология изготовления балочных решётчатых конструкций			
	7. Сборка и сварка технологических и магистральных трубопроводов			
	Практические занятия	**9**		
	Практическое занятие № 22. Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок	9		
	Практическое занятие № 23. Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций			
	Практическое занятие № 24. Изучение технологической последовательности сборки-сварки емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением			
	Практическое занятие № 25. Изучение технологической последовательности сборки-сварки решётчатых конструкций			
	Практическое занятие № 26. Изучение порядка сварки и наложения слоёв шва при сварке труб различного диаметров в различных пространственных положениях			
Внеаудиторная самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 1. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; -подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий; - подготовка и защита докладов по разделу 3 ПМ.01: «Примеры технологических и нетехнологических сварных конструкций»; «Схематичное представление технологического процесса изготовления сварных конструкций (в общем виде)»; «Современное оборудование для правки металла различной толщины»; «Современное оборудование для гибки металла		**8**	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.5.01 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.05 З 1.1.06 Зо 01.01

различной толщины»; «Гильотинные ножницы для резки металла»; «Пресс-ножницы для резки фасонного проката»; «Дисковые ножницы для резки по непрямолинейной траектории»; «Газовая резка металла»; «Резка металла сжатой дугой»; «Лазерная резка металла»; «Технология изготовления строительных ферм»; «Технология изготовления корпусов сосудов, работающих под давлением»; «Технология сборки и монтажной сварки трубопроводов».				Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02
Учебная практика **Виды работ** 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2.Разделка кромок под сварку.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 3.Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опиливание ребер и плоскостей пластин, опиливание труб. 4.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 5.Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах. 6.Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов. 7.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 8.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 9.Выполнение комплексной работы.		**18**	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.4 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.5.01 У 1.6.01 У 1.7.01 У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02
Раздел 4 ПМ 1. Дефекты сварных швов, контроль сварных соединений.				
МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений		**45/27**		
Тема 4.1 **Дефекты сварных соединений**	Тематика практических занятий	**7**	ПК1.4 ПК1.5 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02 З 1.8.01 З 1.9.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01
	1. Классификация дефектов сварных соединений.	7		
	2. Классификация методов контроля качества сварных соединений.			
Тема 4.2. **Контроль качества сварных соединений**	Тематика практических занятий	**7**		
	1. Классификация неразрушающего контроля.	7		
	2. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений			
	3**.** Радиационные методы контроля			

	4. Акустические методы контроля			Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	5. Магнитные и вихретоковые методы контроля			
	6. Контроль сварных швов на герметичность			
	7. Разрушающие методы контроля			
	Практические занятия	**17**		
	Практическое занятие № 1. Визуально-измерительный контроль сварных соединений и швов	17		
	Практическое занятие № 2. Ультразвуковой метод контроля			
	Практическое занятие № 3. Магнитный метод контроля			
	Практическое занятие № 4. Капиллярная дефектоскопия (контроль жидкими пенетрантами)			
	Практическое занятие № 5. Контроль качества сварных соединений керосином			

Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ 1. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; -подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка их к защите; -- подготовка к выполнению индивидуальных заданий; - подготовка и защита докладов по разделу 3 ПМ.01: «Виды поверхностных дефектов сварных швов, причины их образования и меры их предотвращения»; «Дефекты несплошности в сварных швах, причины их образования и меры предотвращения»; «Виды трещин в сварных швах причины их образования и меры предотвращения»; «Связь дефектов подготовки и сборки с образованием дефектов сварки»; «Специфические дефекты в сварных соединениях конструкций из алюминия и его сплавов, причины их образования»; «Шаблоны сварщика –УШС, шаблон Красовского, калибры угловых швов: конструкция, назначение, схемы измерения параметров»; «Схемы измерения основных дефектов подготовки и сборки с применением шаблона УШС-3»; «Схемы измерения основных поверхностных дефектов шва с применением шаблона УШС-3»; «Технология радиографического контроля сварных швов»; «Технология проведения цветной дефектоскопии»; «Контроль течеисканием»; «Испытание сварного соединения на растяжение»; «Испытание сварного соединения на изгиб»; «Испытание сварного соединения на ударный изгиб»	**8**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02 З 1.8.01 З 1.8.01 З 1.9.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01
Учебная практика **Виды работ** 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2.Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов) 3.Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлёсточные соединения. 4.Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента. 5.Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания. 6. Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду. 7.Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия 8. Выполнение комплексной работы.	**18**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.5.01 У 1.6.01 У 1.7.01 У 1.8.01 У 1.8.02 У 1.9.01 У 1.9.02
Всего	**258**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки металлов»,* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Мастерские: слесарная, сварочная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843202

2. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0883-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1865506

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.

2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2015. - 224 с.

3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2014. - 112 с.

4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.

5. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.

6. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288 с.

7. Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.

8. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 200 с.

9. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2012. - 224 с.

10. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.

11. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	*Понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	*Организует собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	*Анализирует рабочую ситуаци, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценивает и корректирует собственную деятельность, несет ответственность за результаты своей работы.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	*Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной	**Имеет опыт:** - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*

документации	**Умеет:** применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; - виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; - правила подготовки кромок изделий под сварку.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	**Имеет опыт:** выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;*

		- выполнение экзаменационного задания по МДК *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	**Имеет опыт:** - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; - виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; - правила подготовки кромок изделий под сварку.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	**Имеет опыт:** - предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах; - выполнения зачистки швов после сварки.	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - зачищать швы после сварки; - удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:***

		- выполнение зачетного задания поМДК; *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - типы дефектов сварного шва; - методы неразрушающего контроля.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	**Имеет опыт:** - использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; - определения причин дефектов сварочных швов и соединений	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - контролировать качество выполняемых работ - использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*
	Знает: - причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение экзаменационного задания по модулю.*

Фактор/ параметр	**Характеристика**	**Шкала оценки уровня развития навыка**			
		0 **Недостаточный уровень***	**1** **Начальный уровень****	**2** **Базовый (требуемый) уровень*****	**3** **Высокий уровень********
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка,резка) плавящимся покрытым электродом»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка,резка) плавящимся покрытым электродом

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 2	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
ПК 2.1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)
ПК 2.2	Настраивать сварочное оборудование для РД
ПК 2.3	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 2.4	Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 2.5	Выполнять дуговую резку металла

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
	Н 2.1.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
	Н 2.1.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.1.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
	Н 2.1.06	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
	Н 2.2.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.2.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
	Н 2.2.06	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	Н 2.3.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения наплавки
	Н 2.3.06	выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей
	Н 2.4.01	проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.4.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.4.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.4.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.4.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения резки
	Н 2.4.06	выполнение дуговой резки
Уметь	У 2.1.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.1.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.1.03	выполнять сварку различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 2.2.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.2.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.2.03	выполнять сварку различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 2.3.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки)

		плавящимся покрытым электродом;
	У 2.3.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.3.03	выполнять сварку (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
	У 2.4.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.4.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.4.03	владеть техникой дуговой резки металла
Знать	З 2.1.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.1.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом;
	З 2.1.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	З 2.1.04	технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 2.1.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;
	З 2.2.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.2.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом;
	З 2.2.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	З 2.2.04	технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 2.2.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;
	З 2.3.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.3.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.3.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.3.04	технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
	З 2.3.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.4.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (резкой)

		плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.4.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.4.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.4.04	технику и технологию ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
	З 2.4.05	основы дуговой резки;
	З 2.4.06	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (резке) плавящимся покрытым электродом;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов (максимальная): 201 ч.,в том числе в форме практической подготовки: 141 ч.

Из них на освоение МДК (максимальная) : 87 ч, из них 28 ч. обязательная аудиторная, в т.ч. 16 лпз.
практики, в том числе учебная: 108 ч.

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Теоретических часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов МДК.02.01.Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	201	124	48	38	7	108	-
	Всего:	201	124	48	141	7	108	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей и цветных металлов и сплавов		201/141		
МДК. 02.01.Технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		87/66		
Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Тематика практических занятий	**28**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК01 ОК02 ОК03 ОК06	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.2.05
	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки	28		
	2.Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва			
	3. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях			
	4. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей			
	5. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов.			
	Практические занятия	**18**		
	Практическое занятие № 1. Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки и подсчет расхода	18		

	сварочных материалов при ручной дуговой сварки.			З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02
	Практическое занятие № 2. Оценка свариваемости сталей. Формула углеродного эквивалента			
	Практическое занятие № 3. Влияние легирующих элементов на свариваемость сталей. Особенности сварки цветных металлов и их сплавов			
	Практическое занятие № 4. Формирование умений зажигания дуги и поддерживания её горения			
	Практическое занятие № 5. Формирование умений выполнения сварки в нижнем положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 6. Формирование умений выполнения сварки в нижнем положении угловых швов			
	Практическое занятие № 7 Формирование умений выполнения сварки в вертикальном положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 8 Формирование умений выполнения сварки в вертикальном положении угловых швов			
	Практическое занятие № 9 Формирование умений выполнения сварки в горизонтальном положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 10 Формирование умений выполнения сварки в горизонтальном положении угловых швов			
	Практическое занятие № 11 Формирование умений выполнения сварки в потолочном положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 12 Формирование умений выполнения сварки в потолочном положении угловых швов			
Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов	Тематика практических занятий	**10**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК01 ОК02 ОК03 ОК06	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.3.01
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их	10		
	2. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.			
	3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей			
	Практические занятия	**4**		

	Практические занятия № 1 Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом	4		У 2.3.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.2.05 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02
Тема 1.3. Дуговая резка металлов	Тематика практических занятий	**10**	ПК 2.4 ПК 2.5 ОК01	У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03
	1.Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения	10		
	2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом		ОК03 ОК06	З 2.4.02 З 2.4.03
	Практические занятия	**4**		

	Практические занятие № 2 Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	4		З 2.4.04 З 2.4.05 З 2.4.06 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02
Самостоятельная внеудаторная работа при изучении МДК02.01 - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторных работ и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий; - подготовка и защита докладов по разделу 1 ПМ.01: «Типы и марки электродов для сварки углеродистых и легированных сталей»; «Типы и марки электродов для сварки цветных металлов и их сплавов»; «Типы и марки электродов для наплавки»; «Методы повышения производительности ручной сварки и наплавки покрытыми электродами»; «Дуговая наплавка под флюсом»; «Дуговая наплавка в защитных газах»; «Дуговая наплавка порошковыми проволоками»; «Лазерная резка металлов»; «Плазменная резка металлов: сущность, назначение и область применения»; «Плазмотроны для резки металла».	**7**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК01 ОК02 ОК03 ОК06	Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Зо 03.01 Зо 03.02

			У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.2.05 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.04 З 2.4.05 З 2.4.06

Учебная практика **Виды работ** 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). 2. Комплектация сварочного поста РД. 3. Настройка оборудования для РД. 4. Зажигание сварочной дуги различными способами. 5. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 6. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 7. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 8. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 11. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 12. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 13. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 14. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 15. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. 16.Выполнение комплексной работы	**108**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03
Всего	**201**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки металлов»,* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Мастерские: слесарная, сварочная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка: пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2020. - 640 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 978-5-91359-183-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1227741 (дата обращения: 01.10.2021).

2. Тимошенко, В. П. Ручная дуговая сварка: учебное пособие / В. П. Тимошенко, М. В. Радченко; под общ. д-ра техн. наук, проф. М. В. Радченко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0623-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836032 (дата обращения: 01.10.2021).

3. Чеботарев, М. И. Сварочное дело: дуговая сварка: учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0396-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168553 (дата обращения: 01.10.2021).

3.2.2. Дополнительные источники

12. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.

13. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2015. - 224 с.

14. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2014. - 112 с.

15. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.

16. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.

17. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288 с.

18. Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.

19. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 200 с.

20. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2012. - 224 с.

21. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.

22. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[1]	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Организует собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Анализирует рабочую ситуаци, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценивает и корректирует собственную деятельность, несет ответственность за результаты своей работы.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания*
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.*

[1] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- *выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *-выполнение зачетного задания по МДК* *- выполнение задания модульного экзамена*
ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; - выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*

	положениях сварного шва	
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - выполнять сварку различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает : - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по*

	электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки - выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	*производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; - выполнять сварку различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	- технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;	
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения наплавки; - выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - выполнять сварку (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	Знает: - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) плавящимся покрытым электродом.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 2.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения резки; - выполнение дуговой резки	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических*

	- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - владеть техникой дуговой резки металла	*занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; - основы дуговой резки; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (резке) плавящимся покрытым электродом;	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*

	материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения резки; - выполнение дуговой резки	
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - владеть техникой дуговой резки металла	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; - основы дуговой резки; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (резке) плавящимся покрытым электродом;	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 **Недостаточный уровень***	**1** **Начальный уровень****	**2** **Базовый (требуемый) уровень*****	**3** **Высокий уровень********
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 3	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
ПК 3.1.	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
ПК 3.2.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 3.3.	Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.1.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.1.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки;
	Н 3.1.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки;
	Н 3.1.06	выполнения частично механизированной сваркой плавлением

		различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	Н 3.2.01	проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.2.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением;
	Н 3.2.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки Плавлением;
	Н 3.2.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки;
	Н 3.2.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки;
	Н 3.2.06	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	Н 3.3.01	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
	Н 3.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	Н 3.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	Н 3.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
	Н 3.3.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
	Н 3.3.06	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
Уметь	У 3.1.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением;
	У 3.1.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением;
	У 3.1.03	выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 3.2.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением;
	У 3.2.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением;
	У 3.2.03	выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 3.3.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки наплавки;
	У 3.3.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки наплавки;
	У 3.3.03	выполнять частично механизированную сварку наплавка различных деталей
Знать	З 3.1.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением;
	З 3.1.02	сварочные материалы для частично механизированной сварки плавлением;
	З 3.1.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила

		их эксплуатации и область применения;
	З 3.1.04	технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 3.1.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	З 3.1.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях;
	З 3.1.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
	З 3.2.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением;
	З 3.2.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки плавлением;
	З 3.2.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	З 3.2.04	технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 3.2.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	З 3.2.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.
	З 3.3.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой наплавкой плавлением;
	З 3.3.02	наплавочные материалы для частично механизированной сварки наплавки плавлением;
	З 3.3.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки наплавки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	З 3.3.04	технику и технологию частично механизированной сварки наплавки плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	З 3.3.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	З 3.3.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях;
	З 3.3.07	причины возникновения дефектов сварных швов при наплавке, способы их предупреждения и исправления.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов (максимальная): 419 ч., из них 78 ч. обязательная аудиторная, в том числе в форме практической подготовки: 350 ч. в т.ч 26 лпз.
практики, в том числе: учебная: 108 ч.,производственная: 216 ч.
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Теоретических часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	**Раздел 1.** Частично механизированная сварка (наплавка) плавлениемв защитном газе деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов **МДК.03.01.**Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	89	74	52	74	5	108	216
	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная практика*)							216
	Всего:	419	383	52	34	5	108	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Максимальная учебная нагрузка / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 ПМ 03. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов		**419/383**		
МДК. 03.01.Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		**89/74**		
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	Тематика практических занятий	**6**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 З 3.2.01
	1. Типовое оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе. Сварочные полуавтоматы, применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: классификация, устройство и основные узлы, электрические схемы, технические характеристики	6		
	2. Вспомогательное оборудование и аппаратура для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе			
	Практические занятия	**2**		
	Практическое занятие №1. Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2		
Тема 1.2. Технология частично	Тематика практических занятий	**20**	ПК3.1	У 3.1.01

механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	1. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: сварочная проволока сплошного сечения (стальная, из цветных металлов и их сплавов); порошковая проволока, газы защитные, флюсы.	20	ПК3.2 ПК3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05 З 3.3.06 З 3.3.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03
	2. Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе			
	4. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали во всех пространственных положениях сварного шва.			
	5. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.			
	6. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, способы их предупреждения и устранения			
	7. Меры безопасности при проведении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.			
	Практические занятия	**18**		
	Практическое занятие № 2 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов	18		
	Практическое занятие № 3 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении угловых швов			
	Практическое занятие № 4 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов			

	Практическое занятие № 5 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении угловых швов			Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практическое занятие № 6 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов			
	Практическое занятие № 7 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении угловых швов			
	Практическое занятие № 8 Отработка навыков техники частично механизированной в защитном газе трубных стыков (кольцевых швов)			
Тема 1.3. Технология частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Тематика практических занятий	**26**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их	26		
	2. Материалы для наплавки: низкоуглеродистые и легированные проволоки и ленты; порошковые проволоки и ленты; флюсы; твёрдые сплавы.			
	3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских			
	Практическое занятия	**6**		
	Практическое занятие № 1 Изучение особенностей дуговой наплавки частично механизированным способом в защитном газе	6		

				З 3.3.04 З 3.3.05 З 3.3.06 З 3.3.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
Внеадуторная самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ .03. «Инструменты к приспособления сварщика для механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях»; «Оборудование сварочного поста для механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных и смесях»; «Оборудование сварочного поста для механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов»; «Требования к источникам питания и установкам для механизированной сварки плавящимся электродом»; «Расшифровка марок сварочных материалов для частично механизированной сварки»; «Дефекты сварных швов, выполненных частично механизированных сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе трубопроводов из углеродистых, конструкционных и легированных сталей»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе листовых конструкций из углеродистых, конструкционных и легированных сталей»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из алюминия и его сплавов»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из меди и ее сплавов»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из титана и его сплавов»;	**5**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.2.06 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 4.3.05 З 4.3.06

«Основные требования к организации рабочего места и безопасности выполнения работ при частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе»			З 4.3.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
Учебная практика **Виды работ** 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением 2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 4. Зажигание сварочной дуги 5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа 6. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей 7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей 8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках. 9. Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 10. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 11. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 12. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 13. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газах и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 м и труб с толщиной стенок от	**108**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03

3 до 10 мм из углеродистой стали. 14. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. 15. Исправление дефектов сварных швов. 16. Выполнение комплексной работы.			
Производственная практика *(концентрированная)* **Виды работ** 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых стали в наклонном положении по углом 45^{0*}. 8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм. 9. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. **Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен**	**216**	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3	Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.1.03 Н 3.1.04 Н 3.1.05 Н 3.1.06 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.2.04 Н 3.2.05 Н 3.2.06 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03 Н 3.3.04 Н 3.3.05 Н 3.3.06
Всего	**419**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки металлов»,* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Мастерские: слесарная, сварочная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Лупачев, А. В. Оборудование и технология механизированной и автоматической сварки / Лупачев А.В., Лупачев В.Г. - Минск: РИПО, 2018. - 387 с.: ISBN 978-985-503-607-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/947614.

2. Михайлицын, С. В. Михайлнцын, С.В. Основы сварочного производства : учебник / С.В. Михайлицын, М.А. Шекшеев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-0381-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1048767.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.

2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2015. - 224 с.

3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2014. - 112 с.

4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.

5. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.

6. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288 с.

7. Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.

8. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 200 с.

9. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2012. - 224 с.

10. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.

11. *Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 240 с.*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[2]	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. *Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.*	*Понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 2. *Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.*	*Организует собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 3. *Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.*	*Анализирует рабочую ситуаци, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценивает и корректирует собственную деятельность, несет ответственность за результаты своей работы.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 4. *Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.*	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*

[2] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ОК 6. *Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.*	*Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ПК3.1.Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки; - настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки; - выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением; - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением; - выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	Знает: - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением; - сварочные материалы для частично механизированной сварки плавлением; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва; -порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 3.2.Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	**Имеет опыт:** - проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки; - настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки; - выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением; - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических*

	плавлением; - выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	*занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением; - сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки плавлением; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва; - порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
ПК 3.3 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Имеет опыт: - определять причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; -подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); -настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки)	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*

	плавлением для выполнения сварки; -выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	
	Умеет: -проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки наплавки; - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки наплавки; - выполнять частично механизированную сварку наплавка различных деталей.	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой наплавкой плавлением; - наплавочные материалы для частично механизированной сварки наплавки плавлением; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки наплавки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - технику и технологию частично механизированной сварки наплавки плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях; - причины возникновения дефектов сварных швов при наплавке, способы их предупреждения и исправления.	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 **Недостаточный уровень***	**1** **Начальный уровень****	**2** **Базовый (требуемый) уровень*****	**3** **Высокий уровень******
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Выполнение стропальных работ»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 07 Выполнение стропальных работ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: роботизированная сварка.

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 7	Выполнение стропальных работ
ПК 7.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ;
ПК 7.2.	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.
	Н 7.1.02	Проведения работ по строповке простых грузов массой до 5 тонн, длиной до 10 метров для их перемещения Подъемными сооружениями.
	Н 7.1.03	Подвешивания груза на крюк без Предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях, контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами.

	Н 7.1.04	Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары.
	Н 7.1.05	Проведения работ по строповке грузов массой до 15 тонн, длиной до 10 метров для их подъема, перемещения подъемными сооружениями.
	Н 7.1.06	Проведения работ по строповке грузов массой до 15 тонн, длиной до 10 метров при выполнении погрузочно разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений.
Уметь	У 7.1.01	выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза.
	У 7.1.02	определять пригодность стропов.
	У 7.1.03	сращивать и связывать стропы разными узлами.
	У 7.1.04	читать чертежи, схемы строповки грузов.
	У 7.1.05	рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций.
	У 7.1.06	создавать безопасные условия труда.
	У 7.1.07	выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов.
	У 7.1.08	выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями.
	У 7.1.09	выполнять строповку и увязку лесных грузов.
	У 7.1.10	выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов.
	У 7.2.01	выполнять строповку и увязку технологического оборудования.
	У 7.2.02	подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке.
	У 7.2.03	отцеплять стропы на месте установки или укладки.
	У 7.2.04	соблюдать правила безопасности работ.
	У 7.2.05	иметь практический опыт в выполнении подготовительных работ при производстве стропальных работ.
	У 7.2.06	иметь практический опыт в производстве строповки и увязке различных групп строительных грузов и конструкций.
Знать	З 7.1.01	строительные нормы и правила производства стропальных работ.
	З 7.1.02	грузоподъемные машины и механизмы.

	З 7.1.03	назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений.
	З 7.1.04	принцип работы грузозахватных приспособлений.
	З 7.1.05	предельные нормы нагрузки крана и стропов.
	З 7.1.06	требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов.
	З 7.1.07	правила и способы сращивания и связывания стропов.
	З 7.1.08	сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания.
	З 7.1.09	правила чтения чертежей и схем строповки грузов.
	З 7.1.10	визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов.
	З 7.1.11	наиболее удобные места строповки грузов.
	З 7.1.12	правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупноразмерных строительных грузов.
	З 7.2.01	условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков).
	З 7.2.02	назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др.
	З 7.2.03	способы рациональной организации рабочего места стропальщика.
	З 7.2.04	правила безопасности работ.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов (максимальная): 90 ч., из них 82 ч. обязательная аудиторная, в том числе в форме практической подготовки: 76 ч.
практики, в том числе: учебная: 36 ч.

Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 7.1 ПК 7.2	**Раздел 1. Технология стропальных работ МДК.07.01. Выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ, а также строповка и увязка различных групп строительных грузов и конструкций**	48	0	48	40	0	0	0
ПК 7.1. ПК 7.2.	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная практика*)	0	0					36
	Всего:	**90**	0	48	18	0	0	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.07 Выполнение стропальных работ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Максимальная учебная нагрузка / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 ПМ 07. Технология стропальных работ				
МДК. 07.01. Выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ, а также строповка и увязка различных групп строительных грузов и конструкций		90/76		
Тема 1.1 Основные сведения о грузоподъемных кранах	Тематика практических занятий	16	ПК7.1 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	З 7.1.01 З 71.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 71.05 З 7.1.06 З 7.1.07 З 7.1.08 З 7.1.09 З 7.1.10 З 7.1.11 З 7.1.12 У 7.1.01

	1.Введение Ознакомление обучающихся с программой предмета и последовательностью ее изучения. Требования тарифно квалификационной характеристики к знаниям и умениям стропальщика 2-го разряда. Приборы и устройства безопасности, применяемые на грузоподъемных кранах в зависимости от типов кранов, применяемых на данном производстве. Концевые выключатели, ограничители грузоподъемности, блокировки. Устройства безопасности, применяемые на грузоподъемных кранах: ограждения вращающихся частей механизмов, упоры для крайних положений механизмов и др.	16		У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 У 7.1.07 У 7.1.08 У 7.1.09 У 7.1.10 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
	2,Общие сведения о погрузочно-разгрузочных работах, их истории и значении в современном производстве. Сведения об организации рабочего места стропальщика организации.			
	3.Классификация кранов по типам, конструкциям, назначению, приводу, режиму работы. Назначение кранов. Основные технические характеристики кранов. Грузовые характеристики кранов. Определение грузоподъемности кранов для промежуточных вылетов стрелы.			
	4.Понятие о грузовом моменте и устойчивости стреловых кранов. Зоны действия грузоподъемных кранов (рабочая, опасная). Требования к площадке для установки грузоподъемного крана. Установка стреловых кранов. Дополнительные выносные опоры. Установка кранов у откосов, вблизи зданий, сооружений, штабелей.			
	5.Основные требования по устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Защитное заземление крана: его назначение, устройство. Внешний осмотр заземления.			

Тема 1.2 Съемные грузозахватные приспособления и тара	Тематика практических занятий	16	ПК7.1 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06 З 7.1.07 З 7.1.08 З 7.1.09 З 7.1.10 З 7.1.11 З 7.1.12 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 У 7.1.07 У 7.1.08 У 7.1.09 У 7.1.10 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	1.Типы и устройства грузозахватных приспособлений и тары: стропы, траверсы, захваты, тара (ящики, бункера, контейнеры, бочки), назначение каждого типа.	16		
	2.Маркировка грузозахватных приспособлений. Периодический осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары. Назначение осмотра и порядок его проведения. Вспомогательные приспособления для строповки: карабины, коромысла, рым-болты, струбцины.			
	3.Эксплуатация грузозахватных приспособлений. Схема строповки и таблица весов. Подбор грузозахватных приспособлений для работы по подъему и перемещению грузов. Осмотр и браковка грузозахватных приспособлений и тары. Хранение и смазка грузозахватных приспособлений.			
	4.Цепи. Сварные и штампованные цепи, применяемые в качестве грузовых и для изготовления стропов. Коэффициент запаса прочности цепей стропов по отношению к разрушающей нагрузке. Сращивание цепей. Испытание цепей. Браковка цепей.			

	5.Пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические канаты. Назначение пеньковых, хлопчатобумажных канатов, коэффициент запаса прочности. Браковка пеньковых, хлопчатобумажных, синтетических канатов.			Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01
Тема 1.3. Производство работ с грузами	Тематика практических занятий	16	ПК7.1 ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05	З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06
	1.Сведения о технологических картах и проектах производства работ. Их назначение и содержание. Схема строповки и таблицы весов. Выбор грузозахватных приспособлений для работы по подъему и перемещению грузов. Способы строповки грузов в соответствии со схемами технологических карт и проектами производства работ. Определение массы железобетонных изделий по их маркировке.	16	ОК.06	З 7.1.07 З 7.1.08 З 7.1.09 З 7.1.10 З 7.1.11 З 7.1.12

	2.Определение массы железобетонных изделий по их маркировке. Наиболее распространенные способы строповки: зацепка крюков, мертвая петля, двойной обхват. Определение мест строповки по графическим изображениям. Знаковая сигнализация и способы подачи сигналов в зависимости от операций при работе кранов. Пробный подъем груза на 200-300 мм. Цель этого подъема.			У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 У 7.1.07 У 7.1.08 У 7.1.09 У 7.1.10 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Зо 03.01 Зо 03.02
	3.Наблюдение за грузом при его подъеме, перемещении, опускании. Личная безопасность стропальщика при опускании груза. Укладка груза, его расстроповка. Подъем груза не менее чем на 0,5 м выше предметов, встречающихся при горизонтальных перемещениях груза, а в местах возможного появления людей - не менее чем на 2,5 м. Порядок разворота груза.			
	4.Требования к складским помещениям, площадкам. Допускаемые габариты штабелей, проходов для людей, проезда автомашин между штабелями. Изучение способов строповки, кантовки и перемещения грузов, изучение плакатов по правилам безопасности труда при производстве работ с грузами.			
	5.Строповка штучных штабелируемых грузов. Строповка листового металла. Строповка круглого металла и труб. Строповка профильного металла. Строповка железобетонных изделий. Транспортирование кирпича и мелких блоков. Строповка бревен и пиломатериала. Строповка деревянных изделий и грузов в деревянной таре.			
	6.Особенности производства работ, когда груз не виден из кабины крана; в пасмурный день, при наступлении сумерек, в ночное время, при снегопаде, гололеде, в жаркую погоду, при ветреной погоде. Определение администрацией предприятия (строительства) числа стропальщиков, обслуживающих один кран. Назначение старшего стропальщика. Назначение сигнальщика для передачи сигналов стропальщика машинисту, когда зона, обслуживаемая краном, полностью не обозревается из кабины машиниста. Производство работ на расстоянии ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи или от воздушной электрической сети напряжением больше 42 В. Производство работ в охранной зоне электропередач.			Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.01

	7.Наряд-допуск. Порядок производства работ при не отключенных контактных проводах городского транспорта. Изучение типовой инструкции для стропальщиков и основных требований правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Организация рабочего места.			
	8.Требования безопасности труда при производстве работ с грузами.			
Производственная практика Виды работ: Ознакомление с грузами массой до 5 т и основными видами грузов, имеющихся на данном производстве, со схемами их строповки, с содержанием паспортов на эти грузы. Ознакомление с грузами, строповку которых производить запрещается (неизвестна масса груза, отсутствует схема строповки). Ознакомление с технологическими картами, проектом производства работ. Основные виды грузозахватных приспособлений и тары. Подготовка грузозахватных приспособлений к работе. Проверка состояния грузозахватных приспособлений и тары, изготовленных из цепей и стальных канатов, их выбраковка, отбор по износу, обрыву проволок; определение других повреждений. Навешивание съемных грузозахватных приспособлений на крюк крана, снятие с крюка крана. Упражнение в строповке грузов: зацепка за петли, простой обхват, двойной обхват, мертвая петля. Контроль качества выполняемых работ. Организация рабочего места, соблюдение требований безопасности труда		36	ПК7.1 ПК7.2	Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.2.03
Всего		***84***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки металлов»,* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Мастерские: роботизированной сварки, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
4. Приказ Минтруда России от 17.09.2014 N 642н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов".
5. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00). Постановление Госгортехнадзора России от 31.12.1999 № 98.
6. Типовая инструкция по охране труда для работников, выполняющих строповку грузов (ТИ РО 060-2003). Постановление Госстроя России от 08.01.2003 г. № 2. Дата введения – 1 июля 2003 г. (статус 2016 г.)
7. Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД-10-33-93). М.: НПО ОБТ, 1993.
8. Шишков Н.А. Пособие стропальщику по безопасному ведению работ грузоподъемными кранами. М.: НПО ОБТ, 1992.
9. Сборник программ для обучения специалистов и персонала по безопасной эксплуатации подъемных сооружений. М.: НПО ОБТ.1997.
10.Сборник типовых инструкций по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: ПИО ОБТ, 1997.
11.Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 “Безопасность труда в строительстве”.

1. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[3]	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	*Понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	*Организует собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	*Анализирует рабочую ситуаци, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценивает и корректирует собственную деятельность, несет ответственность за результаты своей работы.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	*Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	*Использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы*

[3] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

		Итоговый контроль: *- выполнение зачетного задания по МДК*
ОК 6. *Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.*	*Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.*	***Текущий контроль:*** *- устный опрос* *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания по МДК*
ПК.7.1 *Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ*	**Имеет опыт:** - определения массы груза Подвешивания груза на крюк (без предварительной обвязки) Подготовки груза к перемещению Совместной работы с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи) Установки (укладки), закрепления и расстроповки груза	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: - Проводить осмотр и определять критерии предельного состояния, дефекты грузозахватного органа подъемного сооружения (крюка и его подвески), тары, захватных устройств Определять массу груза Размещать и навешивать груз на крюк подъемного сооружения Взаимодействовать с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении грузов Производить складирование, укладку (в штабеля, на пирамиды, другие вспомогательные конструкции для укладки) перемещаемых грузов	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - Требования производственной инструкции стропальщика Технические параметры подъемных сооружений Конструктивные особенности грузозахватных органов подъемных сооружений, полуавтоматических захватных устройств, тары Способы определения массы груза Нормы заполнения тары Правила размещения и навешивания груза без предварительной обвязки на крюк подъемного сооружения Правила	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	перемещения грузов в действующих цехах, участках предприятия Правила складирования, укладки в штабеля и другие вспомогательные конструкции перемещаемых грузов Виды сигнализации, применяемые между машинистом (оператором) подъемного сооружения и стропальщиком при перемещении грузов Правил применения радиосвязи с машинистом (оператором) подъемного сооружения	
ПК7.2 Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.	**Имеет опыт:** Подготовки рабочего места Проверки исправности и работоспособности средств индивидуальной защиты Проверки наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря Подбора соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений Осмотр, проверки технического состояния грузозахватных приспособлений Проведения работ по строповке грузов Перемещения грузов, установки груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), при работе грузоподъемными кранами вблизи линии электропередач Совместной работы с машинистом (оператором) подъемного сооружения по кантовке груза Установки груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами), складирования грузов Закрепления и расстроповки грузов	***Текущий контроль:*** *- Дневник производственной практики* *- Аттестационный лист по производственной практике* *- Отчет по производственной практике* ***Промежуточная аттестация:*** *- зачет по производственной практике*
	Умеет: Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках технологических процессов Производить подбор соответствующих по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений Проводить осмотр и выбраковку грузозахватных приспособлений Проводить зацепку, обвязку грузов Производить кантовку	***Текущий контроль:*** *- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;* *- оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики;* *- аттестационный лист по учебной практике.* ***Промежуточная аттестация:*** *- выполнение зачетного задания*

	грузов Проводить работы по закреплению и расстроповке грузов Производить складирование грузов Размещать и закреплять грузы в вагонах, полувагонах, платформах железнодорожного транспорта, в кузовах и на платформах транспортных средств Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ	*поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК;* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*
	Знает: - Назначение, конструктивные особенности, правила подбора и применения грузозахватных приспособлений и тары Периодичность и правила осмотра грузозахватных приспособлений и тары Критерии предельного состояния, дефекты элементов грузозахватных приспособлений и тары Виды грузов и способы их строповки Требования к установке подъемных сооружений Границы опасной зоны при работе подъемных сооружений Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи воздушной линии электропередачи, в охранной зоне линии электропередачи или в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей Правила установки и работа подъемных сооружений вблизи откосов котлованов, в стесненных условиях Технология, способы и последовательность монтажа Технологический процесс сборки и разборки машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений Технологический процесс стапельной и секционной сборки и разборки изделий, узлов машин и механизмов Технологический процесс погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта Правила и способы размещения и закрепления грузов в кузовах, на платформах транспортных средств Правила размещения и закрепления	***Текущий контроль:*** *- устный опрос;* *- тестирование;* *- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы* ***Итоговый контроль:*** *- выполнение зачетного задания поМДК;* *- выполнение экзаменационного задания по МДК* *- выполнение квалификационного экзаменационного задания.*

	грузов на железнодорожном транспорте (вагон, полувагон, платформа) Условия установки и технологический процесс перемещения грузов несколькими грузоподъемными кранами Технологический процесс кантовки грузов Схемы и способы складирования грузов Случаи прекращения производства работ подъемными сооружениями Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации подъемных сооружений Основные источники опасностей и способы защиты Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения Приемы оказания первой помощи пострадавшим на месте производства работ	

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	**1 Начальный уровень****	**2 Базовый (требуемый) уровень*****	**3 Высокий уровень********
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.01

к ПООП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 История России

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ. 01.01 История России

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **История России** является обязательной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01- ОК 09__.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,ОК	Умения	Знания
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Знать актуальный и профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.
ОК 02	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию и определять последовательность действий в ней	Знать рабочие ситуации и последовательность действий в них.
ОК 04	Организовывать работу команды.	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.
ОК 05	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знать современную историю России, о роли России в мировом историческом процессе, в современном мире.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**38**
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*6*
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		***10***		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК.06	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01 -04 Зо 06.01- Зо 06.03
	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. 3.Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	6		
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала		ОК.04 ОК.06	Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 06.01- Зо 06.03
	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		
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		***20***		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание учебного материала		ОК 04 ОК.06	Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04-02 Зо 06.01- Зо 06.03
	1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. 2. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. 3. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	6		
Тема 2.2. Укрепление влия-	Содержание учебного материала			Уо 06.01

ния России на постсоветском пространстве.	1. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. 2. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	4	ОК.06	Уо 06.02 Зо 06.01- Зо 06.03
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала		ОК.06	Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01- Зо 06.03
	1. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. 2. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. В том числе, практических занятий	4		
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	Содержание учебного материала		ОК 03 ОК04 ОК.06	Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 03.01- 03.03 Зо 04.01-02 Зо 06.01- Зо 06.03
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». 2. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. 3. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	6		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание учебного материала		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК.06	Уо 03 Уо 04 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 03- 05 Зо 04 .-02 Зо 06.01- Зо 06.03
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. 2. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с нормативной, учебной и специальной литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	**6**		
Дифференцированный зачет		**2**		
		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: учебные столы, стулья, доска, компьютер, проектор, экран.

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Артемов, В.В. История: учебник. – М.: Академия, 2020. – 448с.
2. ИСТОРИЯ. ИСТОРИЯ РОССИИ (БАЗОВЫЙ И УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВНИ). 10—11 КЛАССЫ 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СОО. В. В. Кириллов, М. А. Бравина. М.:2022.
3. РОССИЯ В МИРЕ. КОНЕЦ XX — ДО XXI ВЕКА (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ). 10—11 КЛАССЫ. Учебник для СОО. А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. М.:2022.
4. ИСТОРИЯ РОССИИ 5-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО. Зуев М. Н., Лавренов С. Я. М.:2022.
5. ИСТОРИЯ РОССИИ XX - НАЧАЛА XXI ВЕКА 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Под ред. Чуракова Д.О., Саркисяна С.А. М.: 2022.

3.2.2. Электронные издания

1.Бабаев, Г. А. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. — Саратов: Научная книга, 2019. — 191с. http://www.iprbookshop.ru/87075.html.
2.Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125с. https://www.iprbookshop.ru/104903.html.
3. http://www.iprbookshop.ru/86344.html.
4.Бакирова, А. М. История: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 366с. http://www.iprbookshop.ru/91876.html.

3.2.3. Дополнительные источники

1.История России. Обществознание: Учебно-методический комплект для школы http://history.standart.edu.ru
2.Коллекция «Исторические документы» Российского общеобразовательного портала http://historydoc.edu.ru
3.Лекции по истории on-line для любознательных http://www.lectures.edu.ru
4.Преподавание истории в школе: научно-методический и теоретический журнал http://www.pish.ru
5.Сайт «Я иду на урок истории» и электронная версия газеты «История» http://his.1september.ru
6.Тематические коллекции по истории Единой коллекции ЦОР http://school-collection.edu.ru/collection
7.Всероссийская олимпиада школьников по истории http://hist.rusolymp.ru
8.Инновационные технологии в гуманитарном образовании: материалы по преподаванию истории http://www.teacher.syktsu.ru
9.Проект ХРОНОС – Всемирная история в Интернете http://www.hrono.ru
10.Проект «Historic.Ru: Всемирная история»: Электронная библиотека по истории http://www.historic.ru
11.Всемирная история: Единое научно-образовательное пространство

http://www.worldhist.ru
12.Российский электронный журнал «Мир истории» http://www.historia.ru
13.Государственная публичная историческая библиотека России http://www.shpl.ru
14.Государственный архив Российской Федерации http://www.garf.ru
15.Архивное дело http://www.1archive-online.com
16.Архнадзор http://www.archnadzor.ru
17.Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова http://www.hist.msu.ru/ER/Etext
18.Хронология русской и западной истории http://www.istorya.ru/hronos.php
19.История Отечества с древнейших времен до наших дней http://slovari.yandex.ru/dict/io
20.Образовательно-исторический портал Великая империя. История России http://imperiya.net
21.История государства Российского в документах и фактах http://www.historyru.com
22.Русская история, искусство, культура http://www.bibliotekar.ru/rus/
23.Российская Империя: исторический проект http://www.rusempire.ru
24.Правители России и Советского Союза http://www.praviteli.org
25.Проект «День в истории» http://www.1-day.ru
26.Государственные символы России. История и реальность http://simvolika.rsl.ru
27.Гербы городов Российской Федерации http://heraldry.hobby.ru
28.Военная литература http://militera.lib.ru
29.Великая Отечественная война 1941–1945:хронология, сражения, биографии полководцев http://www.1941–1945.ru
30. Великая Отечественная http://gpw.tellur.ru
31.Сталинградская битва http://battle.volgadmin.ru
32.Герои страны http://www.warheroes.ru
33. Проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны» http://www.pobediteli.ru
34.Лабиринт времен: исторический веб-альманах http://www.hist.ru
35.Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина» http://www.istrodina.com
36.Государственный Исторический музей http://www.shm.ru
37.Музеи Московского Кремля http://www.kreml.ru
38.Музей Военно-Воздушных Сил http://www.monino.ru
39. История. Ру http://www.istorya.ru/
Коллекция: Исторические документы. Российский общеобразовательный портал http://historydoc.edu.ru/
Рубрикон http://www.rubricon.com/qe.asp?qtype=7&id=0&srubr=3835
Хронос. Всемирная история в Интернете http://www.hrono.ru/index.php
Библиотека (Интернет – издание) http://www.magister.msk.ru/library/library.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
Знания:		
Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).	Воспроизведение основных черт экономической, политической, культурной жизни стран Западной Европы и США, Восточной Европы, Азии, Африки и Лат. Америки; Изложение основных проблем развивающихся стран мира, используя материалы СМИ и Интернет;	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.	Воспроизведение знаний о локальных, региональных, межгосударственных конфликтах XX- н. XXI вв.; Умение сравнивать, обобщать, приводить примеры, давать оценку локальным, региональным, межгосударственным конфликтам XX-XXI вв.	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	Воспроизведение основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; Сравнение процессов интеграции на постсоветском пространстве с аналогичными процессами в других регионах мира, определение причин различий между ними; Выявление проблем и противоречий интеграционного процесса; Определение стадий интеграции стран Западной Европы и перспектив их дальнейшего сближения;	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности.	Определение причин создания ООН; Указание основных направлений деятельности ООН; Оценивание деятельности России в качестве постоянного члена Совета Безопасности; Характеристика наиболее влиятельных международных организаций, определение их значения в современном мире;	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	Выявление основных достижений культуры СССР в 1970-1991гг.; Установление общих условий развития культуры в суверенной России, образования и науки, художественного творчества, общественно- политической мысли;	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания

	Анализ проблем духовного развития российского общества в XX-XXI в; Изложение знаний о живописи, архитектуре, музыке и кино современного Запада;	
Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Воспроизведение основных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; Сравнение и сопоставление Декларации по правам человека и Декларации по правам ребенка; Истолкование Декларации ЮНЕСКО, МОТ, ВОЗ и др.	Устный и (или) письменный опрос практическое занятие тестовые задания
Умения:		
Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Извлечение информации из различных исторических и современных источников, структурирование информации, соотнесение теоретического знания с материалами источника;	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении заданий на практических занятиях, тестовые задания
Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	Построение хронологических, синхронистических таблиц, тематических схем; Выделение причинно-следственных связей и закономерностей исторического процесса;	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении заданий на практических занятиях, тестовые задания

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.02
к ПООП-П по профессии/специальности
15.01.05 . Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 . Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций (далее – ОК):

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.01 знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 знать основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 знать лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 знать особенности произношения; Зо 09.05 знать правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	32
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	**Код Н/У/З**
1	***2***	***3***	***4***	***5***
Тема 1. Электрическая цепь	Дидактические единицы, содержание	**8**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01-Зо 09.05
	1. Арифметические действия. Числительные. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2		
	2. Закон Ома. Решение задач. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2		
	3. Работа с текстом «Электрическая цепь». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2		
	4. Работа с текстом «Параллельная и последовательная цепь». Выполнение лексико-грамматических упражнений. Аудирование текста.	2		
Тема 2. Измерительные приборы	Дидактические единицы, содержание	**8**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01-Зо 09.05
	1. Работа с текстом «Резистор». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2		
	2. Работа с текстом «Электрические батареи». Выполнение лексико-грамматических упражнений. Аудирование текста.	2		
	3. Работа с текстом «Конденсатор». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2		
	4. Работа с текстом «Проводники и изоляторы». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2		
	5. Работа с текстом «Трансформатор». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2		
Тема 3. Электрический ток	Дидактические единицы, содержание	**6**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05

	1. Работа с текстом «Типы тока». Выполнение лексико-грамматических упражнений. **2.** Работа с текстом «Индуктивность». Выполнение лексико-грамматических упражнений. **3.** Работа с текстом «Фильтры». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2		Зо 09.01-Зо 09.05
Тема 4. Транзисторы	Дидактические единицы, содержание	**6**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01-Зо 09.05
	1. Работа с текстом «Структура транзистора». Выполнение лексико-грамматических упражнений. 2. Работа с текстом «Типы транзисторов». Выполнение лексико-грамматических упражнений. 3. Работа с текстом «Принцип действия транзисторов». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2		
Тема 5. Энергия	Дидактические единицы, содержание	**4**	ОК.09	Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.01-Зо 09.05
	1. Работа с текстом «Использование энергии». Выполнение лексико-грамматических упражнений. 2. Работа с текстом «Виды энергии». Выполнение лексико-грамматических упражнений. 3. Работа с текстом «Механическая и электрическая энергия». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	**4**		
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)		***2***		
Всего:		***38***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет иностранного языка

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1 Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей/ А.П. Голубев, А. П.Коржавый - М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

1 Кохан, О.В. Английский язык для технических направлений. - М.: Издательский центр «Юрайт», 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:*** - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	ОК-09	Подготовка презентаций, устных и письменных проектов, написание эссе, буклетов, лифлетов, работа над кейс-задачам, участие в викторинах.
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;		Поисковое, просмотровое, частичное, информативное чтение со словарем, чтение профессиональной и технической литературы, работа с периодическими изданиями.
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.		Подготовка презентаций, устных и письменных проектов, написание эссе, буклетов, лифлетов, работа над кейс-задачам, участие в викторинах.
В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен ***знать:*** - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	ОК-09	Подготовка презентаций, устных и письменных проектов, написание эссе, буклетов, лифлетов, работа над кейс-задачам, участие в викторинах.
В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен ***владеть:*** - методикой чтения и перевода слов, словосочетаний, несложных предложений в рамках пройденной тематики; лексическим и грамматическим материалом пройденного курса; - навыками устного и письменного общения на иностранном языке.	ОК-09	Подготовка презентаций, устных и письменных проектов, написание эссе, буклетов, лифлетов, работа над кейс-методам, участие в викторинах.

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.03
к ПООП-П по профессии/специальности
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.03 Безопасность жизнедеятельности

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **1**5.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04	-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; составлять план действия.	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач
ОК 02.	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05	определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.01 Зо 02.02	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.

		оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.		
ОК 04.	Уо 04.01 Уо 04.02	организовывать работу команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 Зо 04.02	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК 06.	Уо 06.01 Уо 06.02	описывать значимость своей профессии; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Зо 06.02 Зо 06.02	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК 07.	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),*осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**38**
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа[1]	6
Промежуточная аттестация	2

1

Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Государственная система обеспечения безопасности населения				
Введение. **Тема 1.1** Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.	**Содержание учебного материала** 1.Характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. 2. Правила поведения в условиях ЧС природного и техногенного характера. 3. ЧС социального характера, их краткая характеристика и классификация, причины возникновения ЧС природного и техногенного характера	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа № 1. Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Изучение и отработка моделей поведения в чрезвычайной ситуации на транспорте.	2		
	Практическая работа № 2. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плана образовательного учреждения.			
	Практическая работа № 3. Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.	2		
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала** Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) история ее создания, предназначение, структура и задачи, решаемые для защиты населения от ЧС, режимы действия РСЧС, силы и средства наблюдения и контроля РСЧС, силы и средства ликвидации ЧС.	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическая работа № 4. Противопожарная безопасность	2		

2 В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

(РСЧС)				Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа № 5. Современные средства пожаротушения			
Тема 1.3. Система гражданской обороны	**Содержание учебного материала** Система Гражданской обороны. Мониторинг и прогнозирование ЧС. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения. Обучение населения защите от ЧС Современные средства поражения. Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи; коллективные средства защиты.	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Практическая работа № 6. Средства индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени и порядок их использования.	2		
	Практическая работа №7. Приборы радиационной и химической разведки. Приборы дозиметрического контроля.			
Раздел 2. Основы военной службы		**10**		
Тема 2.1. Вооруженные силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества.	**Содержание учебного материала** 1.Общая характеристика проблем обеспечения национальной безопасности в России. 2. Анализ основных положений Закона РФ «Об обороне» 3.Создание Вооруженных сил РФ. Организационная структура Вооруженных сил РФ.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа № 8. Характеристика видов Вооруженных сил и родов войск.	2		
	Практическая работа № 9. Характеристика специальных войск, их функций и структуры	2		
	Практическая работа № 10. Требования к призывникам с учетом специфики видов			

	и родов войск.			
	Самостоятельная работа студентов Подготовить сообщения по теме: 1.Краткая характеристика истории Вооруженных сил России (до 19 октября 1917 г.) 2.Создание Вооруженных сил СССР. Выполните задание: 1.Назовите качества личности, которые противопоказаны для освоения специальностей: -командных - водительских - технологических 2. На двух обоснованных примерах докажите необходимость ознакомления призывников с особенностями военно-учетных специальностей.	6		
Тема 2.2. Боевые традиции и символы воинской чести Вооруженных сил РФ. Воинская обязанность.	**Содержание учебного материала** 1.Патриотическое воспитание и его роль в развитии личности. Верность воинскому долгу. 2. Характеристика воинского коллектива и его роли в обеспечении боеспособности воинского подразделения. 3. Дружба, воинское товарищество. Боевое знамя части – символ воинской чести. 4. Организация медицинского обследования и постановка на воинский учет.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа № 11. Ритуалы Вооруженных сил, их роль в поддержании боевой готовности..	2		
Тема 2.3. Особенности военной службы	**Содержание учебного материала** 1.Общая характеристика основ военной службы. Воинский учет 2. Общая характеристика запаса Вооруженных сил РФ. Ознакомление с формами подготовки кадров для Вооруженных сил РФ.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.02
	Практическая работа №12. Основы огневой подготовки.	2		
Промежуточная аттестация в форме <u>дифференцированного зачета</u>		**2**		
Всего		**38**		

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

2. посадочные места по количеству обучающихся;
3. доска классная трехсекционная;
4. рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с программным обеспечением;
5. мультимедийный проектор;
6. комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, инструкции к практическим работам);
7. наглядные пособия (набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.);
8. макет 5,45-мм автомата Калашникова;
9. средства индивидуальной защиты;
10. противогаз ГП-5 и др.;
11. общевойсковой защитный комплект;
12. респиратор;
13. приборы: радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка; пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11; сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи;
14. УМК «Защита в чрезвычайных ситуациях», содержание практической части комплекса: Виртуальные тренажеры;
15. Практические задания;
16. Учебное видео;

17. Тренажерный комплекс «Индивидуальные средства защиты. Правила использования», содержание практической части комплекса: Практические флеш-задания.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Основные печатные издания

3. 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.

4. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с.

5. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Полиевский С.А.. - М.: Academia, 2018. - 96 с.

6. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. - М.: Риор, 2018. - 448 с.

Основные электронные 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. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/100492

2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В.

Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452983 (дата обращения: 26.04.2021).

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/465937 (дата обращения: 26.04.2021).

4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/43460 (дата обращения: 26.04.2021).

Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с.

3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.

4. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 340 с.

5. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 287 с.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: • принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; • основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; • основы военной службы и обороны государства; • задачи и основные мероприятия гражданской обороны; • способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; • организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; • основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; • область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; • порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;	- описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности; - объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности; - предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим; - находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации; - определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии; - объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения: практической работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: • организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; • предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; • использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; • ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; • применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; • владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; • оказывать первую помощь пострадавшим;		

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.04
к ПООП-П по профессии/специальности
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.04 Физическая культура

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

[1.] ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ 04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	составлять план действия;
		Уо 01.05	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.07	реализовывать составленный план;
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.03	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.04	структуру плана для решения задач;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.03	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.04	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.05	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профес-

			сиональных задач;
		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 01.02	приемы структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уо 03.01	**Умения:** анализировать рабочую ситуацию и определять последовательность действий в ней;
		Уо 03.02	осуществлять текущий и итоговый контроль деятельности
		Уо 03.03	осуществлять коррекцию собственной деятельности
		Уо 03.04	понимать меру ответственности за результаты своей работы
		Уо 03.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 03.01	**Знания:** рабочие ситуации и последовательность действий в них;
		Зо 03.02	правила осуществления текущего и итогового контроля деятельности
		Зо 03.03	необходимость и последовательность коррекции собственной деятельности
		Зо 03.04	меру ответственности за результаты своей работы
		Зо 03.05	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
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	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),*осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;

	бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Уо 08.01	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Зо 08.01	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
		Зо 07.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	38
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа[3]	8
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

[3] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*6*
Раздел 1. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры				
Тема 1. Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	**В том числе, тематика практических занятий:** 1. Практическое занятие 1. «Выполнение тестов для определения состояние здоровья»	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.02.01 Зо.02.01 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.08.01 Зо.08.01
Тема 2. Компоненты физической культуры	**В том числе, тематика практических занятий:**	2		
	1. Практическое занятие 2. «Составление комплекса физических упражнений для утренней гимнастики»			
	В том числе, тематика практических занятий	2		
	1. Практическое занятие 3. «Составление дневника физического самоконтроля после выполнения физических нагрузок на занятиях физической культуры».			
Раздел 2. Легкая атлетика				

Тема 1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	**В том числе, тематика практических занятий:**		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.02.01 Зо.02.01 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.08.01 Зо.08.01
	1. Практическое занятие 4. «Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Отработка техники бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта»	2		
	2. Практическое занятие 5 -6. «Отработка техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши). Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	2		
	3. Практическое занятие 7-8. «Отработка техники бега на средние дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование). Обучение эстафетному бегу. Отработка техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги. Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	2		
	4. Практическое занятие 9. «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги. Отработка техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольного норматива: бег 30 м и 60 м на время. Сдача контрольных нормативов контрольных нормативов по броску набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы»	2		
	5. Практическое занятие 10. «Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Кроссовая подготовка. Выполнение контрольного норматива: прыжок в длину с места и с разбега.	2		
	6. Практическое занятие 11-12. «Кроссовая подготовка. Бег по пересеченной местности 3 км – юноши, 2 км – девушки без учета времени. Отработка техники прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Развитие силовых способностей»	4		
	Самостоятельная работа Выполнение упражнений по общей физической подготовке	8		
Раздел 3. Спортивные игры				
	В том числе, тематика практических занятий:		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.02.01 Зо.02.01 Уо.03.01
	1. Практическое занятие 13. «Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Техника игры в волейбол: стойки в волейболе и перемещение по площадке»	**4**		
	2. Практическое занятие 14. «Отработка техники перемещений, стоек,	2		

	верхней и нижней передачи мяча двумя руками»		ОК 07. ОК 08.	Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.08.01 Зо.08.01
	3. Практическое занятие 15. «Отработка прямой нижней и прямой верхней подачи мяча. Отработка техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Отработка сочетаний передач мяча»	2		
	4. Практическое занятие 16. «Подбор мяча от сетки. Отработка нападающего удара»	2		
	5. Практическое занятие 17-18. «Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Расстановка игроков на площадке и их перемещения в процессе игровых действий. Взаимодействие игроков».	2		
	6. Практическое занятие 19-20. «Учебная игра. Командные тактические действия в нападении и защите. Разбор правил и результатов игры»	2		
	7 Практическое занятие 21-22. «Занятия на тренажерах, как средство профилактики гиподинамии. Воздействие занятий на различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-сосудистую системы».	2		
	8. Практическое занятие 23. «Техника выполнения упражнений силового характера».	2		
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	**2**		
	Всего:	**50**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Тренажерный зал, оснащенный в соответствии с образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Стадион, оснащенный в соответствии с образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

7. Быченков, С. В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с.
8. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 216 с.

3.2.2. Основные электронные издания

4. Быченков, С. В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/77006
5. Мандриков В. Б. Курс лекций по дисциплине «Физическая культура и спорт» : для студентов медицинских и фармацевтических вузов / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. - Волгоград: ВолгГМУ, 2019. - 288 с. - Режим доступа: https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-discipline-fizicheskaya-kultura-i-sport9749563/ https://e.lanbook.com/book/141138 (дата обращения: 01.05.2022)
6. Мандриков, В. Б. Курс методико-практических занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт»: учебное пособие / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. — Волгоград: ВолгГМУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-9652-0553-0. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/141139 (дата обращения: 01.06.2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
знать: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения	полнота, точность и осознанность полученных знаний, что выражается в объеме, логичности, аргументированности устных и письменных ответов обучающихся, отсутствии или наличии ошибок, их характере и количестве.	- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - тестирование в контрольных точках.
уметь: - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- техника выполнения упражнения, их характер и количество; - легкость и уверенность выполнения упражнения. При оценивании двигательных качеств принимаются во внимание физические возможности и антропометрические данные учащегося. В связи с этим, оценка «5» ставится, если упражнение выполнено точно, свободно и уверенно, обучающийся полностью овладел техникой изученных дви-	**Лёгкая атлетика.** Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; **Спортивные игры.** Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. **Атлетическая гимнастика (юноши)** На тренажёрах, комплексов с

	гательных действий; оценка «4» - упражнение выполнено преимущественно точного и уверенно, но допущены 1-2 незначительные ошибки в основе и деталях техники; оценка « 3» - упражнение выполнено в основном точно, но недостаточно свободно и уверенно, с 3- 4 незначительными ошибками или с 1-2 значительными ошибками в основе техники; оценка « 2» - упражнение выполнено неточно, допущена грубая ошибка или 3 и более значительных ошибок в основе техники двигательных действии. Освоение техники некоторых упражнений программы, особенно циклического характера, предусматривает также соответствующий уровень физической подготовленности обучающихся	отягощениями, с собственным весом. Самостоятельное проведение фрагмента занятия **Кроссовая подготовка.** Оценка техники бега на дистанции до 5 км без учёта времени.

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.05

к ПООП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 01.05. «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК		Умения		Знания
ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04	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;	Зо 01.01 Зо 01.02	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	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.04 Зо 03.05	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;

		применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;		кредитные банковские продукты
ОК 04	Уо 04.01 Уо 04.02	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 09	Уо 09.01	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	Зо 09.01	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	8
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	-
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	**Код ПК/ОК**	**КОД Н/У/З**
1	2	3		4
Тема 1.1. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 03.07 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.05
	1. Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности			
	2. Роль банков в семейном бюджете. Банковские кредиты и их виды			
	3. Кредитная история.			
	4. Сопоставление семейных и личных расходов с получаемыми доходами			
Тема 1.2. Финансы и ответственность	Содержание учебного материала	4	ОК 09	Уо 09.01 Зо 09.01
	1. Финансовые мошенничества			
	2. Меры ответственности и противодействия коррупции			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		ОК 09	Уо 09.02 Зо 09.02
	1. Составить правила защиты от мошеннических действий на финансовом рынке	2		
Тема 1.3. Социальная политика государства	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 03	Уо 01.02 Уо 03.02 Уо 05.02 Уо 03.01 Зо 02.02 Зо 03.01
	1. Страхование. Виды и формы страхования			
	2. Социальная политика: пенсионное и социальное обеспечение			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02 ОК 05	Уо 06.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	1. Рассчитать пенсионные накопления с помощью пенсионного калькулятора 2. Рассчитать налоговые вычеты			
Тема 1.4 Инвестирование	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 04 ОК 07	Уо 03.03 Уо 03.05 Уо 07.02 Зо 03.04 Зо 07.02
	1. Сущность инвестирования. Сберегательные и инвестиционные продукты: сходство и отличия.			
	2. Инвестиционные риски			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		ОК 03	Уо 03.07

	1. Рассчитать реальные банковские проценты, доходность банковского вклада и других операций	2	ОК 09	Уо 09.02 Зо 03.05 Зо 09.01
Тема 1.5 Предприятия и бизнес-планирование	Содержание учебного материала	4	ОК 03 ОК 04 ОК 03	Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 03.04 Уо 03.06 Зо 03.04
	1. Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица.			
	2. Предпринимательские риски			
	3. Основы бизнес-планирования			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 03 ОК 04	Уо 03.06 Уо 04.02 Зо 03.03 Зо 03.04
	1. Практическое занятие: Составление бизнес-плана			
	Самостоятельная работа Работа с нормативной, учебной и специальной литературой, интернет - ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	6		
Консультация		-		
Дифференцированный зачет		2		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- ПК (в т.ч., интерактивный экран, проектор, мультимедиа) с лицензионным программным обеспечением;
- презентации к урокам.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

1. Жданова А. Зятьков М. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя.- М.: ВАКО, 2020 – 224 с.

2. Жданова А. Зятьков М. Финансовая грамотность: материалы для учащихся.- М.: ВАКО, 2020 – 400 с.

3.2.2 Электронные издания

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894523 (дата обращения: 21.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Жданова А. Зятьков М. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь.- М.: ВАКО, 2020 – 48 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знание актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Эффективно осуществляет поиск информацию, необходимой для решения задачи и/или проблемы, пользуется ею	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Применяет цифровые средств и программных продуктов для составления личного бюджета	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание основ предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	Презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформление бизнес-плана	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Владеет методиками организации работы коллектива и команды;	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.
Знание правила оформления документов и построения устных сообщений	Оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.
Знание основных ресурсов, задействованные в профессиональной деятельности	Определяет перечень ресурсов, необоримых для выполнения профессиональных задач	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.
Знания порядка применения программного обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Подбор необходимых программных продуктов согласно поставленной задачи	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.

Приложение 3.06

к ПООП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01.06. «Основы бережливого производства»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

18. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. – ОК 04., ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

1.2.1. Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Код**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	составлять план действия;
		Уо 01.05	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.07	реализовывать составленный план;
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.03	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.04	структуру плана для решения задач;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.03	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.04	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.05	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных источни-

			ков, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 01.02	приемы структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уо 03.01	**Умения:** анализировать рабочую ситуацию и определять последовательность действий в ней;
		Уо 03.02	осуществлять текущий и итоговый контроль деятельности
		Уо 03.03	осуществлять коррекцию собственной деятельности
		Уо 03.04	понимать меру ответственности за результаты своей работы
		Уо 03.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 03.01	**Знания:** рабочие ситуации и последовательность действий в них;
		Зо 03.02	правила осуществления текущего и итогового контроля деятельности
		Зо 03.03	необходимость и последовательность коррекции собственной деятельности
		Зо 03.04	меру ответственности за результаты своей работы
		Зо 03.05	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Уо 05.01	**Умения:** выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 05.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 05.03	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 05.04	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 05.01	**Знания:** основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 05.02	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 05.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное по-	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической по-

	ведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		зиции, российских ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),*осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**36**
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	8
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Бережливое производство – современная концепция управления		**14**		
Тема 1.1. История культуры бережливого производства.	Дидактические единицы, содержание	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01-Уо 01.09 Зо 01.01-Зо 01.06 Уо 02.01-Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04 Уо 03.01-Уо 03.09 Зо 01.01-Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01-Уо 07.03 Зо 07.01-Зо 07.05
	1. История культуры бережливого производства: концепция поточного (конвейерного) производства Г.Форда, научная организация труда, производственная система Toyota. Производственные системы предприятий. Особенности бережливого производства. Причины возникновения необходимости перехода к бережливому производству. Тайити Оно - основатель бережливого производства. Производственные системы предприятий.			
	1. Бережливое производство: понятие, ценности и принципы бережливого производства. Обзор национальных стандартов по бережливому производству.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 1 Определение сущности бережливого производства (по ГОСТам).	2		

Тема 1.2. Поток создания ценности	Дидактические единицы, содержание	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	1. Поток создания ценности: операции в процессе, информационный поток создания ценности, материальный поток создания ценности.			
	2. Виды работ в процессе: значимая, незначимая, потери.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 2 Определение видов работ в потоке создания ценности	2		
Тема 1.3. Виды потерь	Дидактические единицы, Содержание	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01-
	Виды потерь: перепроизводство; лишние движения; ненужная транспортировка; излишние запасы; избыточная обработка; ожидание; переделка и брак; лишние перемещения; незадействованный потенциал работников.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 3 Определение видов потерь в потоке создания ценности Практическое занятие 4. Составление стандартной операционной карты – СОК: «Наведение порядка в учебном кабинете».	2		

				Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
Раздел 2. Инструменты бережливых технологий		12		
Тема 2.1. Картирование потока создания ценности	Дидактические единицы, содержание	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	Карта потока создания ценности. Состояния процесса: текущее, целевое, идеальное. Правила построения карт. Условные обозначения. Виды карт: линейная, кроссфункциональная.			
	Понятие проблемы в бережливом производстве. Подход к решению проблемы. Метод «одна за одной»: пошаговое решение проблем. Применение правила «5 Почему?» для выявления причины проблемы. Планирование оптимизационных мероприятий.			
	Практическое занятие 5. Составление графика реализации мероприятий по устранению потерь.	2		
Тема 2.2. Диаграмма «спагетти»	Дидактические единицы, содержание	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06
	Диаграмма «спагетти». Условия применения и методика построения диаграммы.			

			ОК.07	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
Тема 2.3. Система 5С	Дидактические единицы, содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03
	Система 5С. Преимущества использования, этапы внедрения. Визуализация: правила и способы нанесения знаков визуализации.	2		

				Зо 07.01- Зо 07.05
	Практическое занятие 4. Составление стандартной операционной карты – СОК: «Наведение порядка в учебном кабинете».			
Тема 2.4. Стандартизи-рованная работа	Дидактические единицы, содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	Стандартизированная работа. Стандарты качества. Виды стандартов. Составляющие стандартизированной работы. Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе.	2		
	Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе. Метод «Канбан»			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебной и специальной литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	6		
Тема 2.5. Применение принципов бережливого производства	Дидактические единицы, содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01-
	Актуальность концепций бережливого производства для отраслей непроизводственной сферы. Преимущества организаций, использующих принципы и инструменты бережливого производства для оптимизации внутренних процессов.	2		

в непроизводственной сфере	Кайдзен – современный подход к улучшению работы организации. Культура постоянного совершенствования. Система подачи предложений по улучшению (СППУ). Вовлеченность и стимулирование персонала. Мотивация профессиональной деятельности.			Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		**2**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного лаборатории бережливое производство.

учебные столы, стулья, компьютер, проектор, экран, тренажер бережливого производства "Производство штепсельных вилок"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 02.07.2021)

Распоряжение правительства Нижегородской области от 27 февраля 2018 года №172-р «О реализации проекта «Эффективное Правительство, эффективный муниципалитет».

Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 23.12.2021 №316-01-63-3010/21 «Об утверждении плана мероприятий («Дорожной карты») по внедрению бережливых технологий в системе образования Нижегородской области на период 2022-2023 годы

9. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200120649 (дата обращения 07.11.2021)

10. ГОСТ Р 56406-2015 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200120648 (дата обращения 07.11.2021)

11. ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200120647 (дата обращения 07.11.2021).

12. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200120646 (дата обращения 07.11.2021)

13. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200174885 (дата обращения 07.12.2021).

3.2.2. Основные электронные издания

- Сайт Федерального центра компетенций в сфере производительности труда: https://производительность.рф/

3.2.3. Дополнительные источники

1 http://www.lean.org/

2 http://www.leaninfo.ru/

3 http://ru.kaizen.com/

4 http://center-kaizen.ru/

Приложение 3.01
к ПООП-П по профессии
15.01.05 Сварщик
(ручной и частично
механизированной
сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01.01. «Основы инженерной графики»

2023 г.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	**44**
Самостоятельная работа	**0**
Консультации	**2**
Обязательная учебная нагрузка	**44**
в том числе:	
теоретическое обучение	**2**
практические занятия	**44**
Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена	**3**

[1.] ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01.01. Основы инженерной графики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	составлять план действия;
		Уо 01.05	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.07	реализовывать составленный план;
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.03	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.04	структуру плана для решения задач;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.03	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.04	оценивать практическую значимость результатов поиска;

	деятельности	Уо 02.05	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 01.02	приемы структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уо 03.01	**Умения:** анализировать рабочую ситуацию и определять последовательность действий в ней;
		Уо 03.02	осуществлять текущий и итоговый контроль деятельности
		Уо 03.03	осуществлять коррекцию собственной деятельности
		Уо 03.04	понимать меру ответственности за результаты своей работы
		Уо 03.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 03.01	**Знания:** рабочие ситуации и последовательность действий в них;
		Зо 03.02	правила осуществления текущего и итогового контроля деятельности
		Зо 03.03	необходимость и последовательность коррекции собственной деятельности
		Зо 03.04	меру ответственности за результаты своей работы
		Зо 03.05	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
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	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности;

	среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),*осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Уо 08.01	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Зо 08.01	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
		Зо 07.04	средства профилактики перенапряжения

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1.	**Геометрическое черчение**			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Теоретическое обучение** Оформление чертежа по ЕСКД. Нанесение размеров на чертежах, ГОСТ 2.307-68.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	Практические занятия Выполнение графической работы №1 «Линии чертежа». Нанесение размеров.	 2 2	ОК.01 ОК.02	Уо 01.01- Уо 01.09

			ОК.03 ОК.04 ОК.07	Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
Тема 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров деталей	**Практические занятия** Выполнение чертежа модели с элементами сопряжений. Выполнение графической работы №2 «Сопряжения».	 2 2	ОК 03 ОК 04 ОК 03	Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 03.04 Уо 03.06 Зо 03.04
Раздел 2.	**Проекционное черчение**			
Тема 2.1. Проекции моделей	**Практические занятия** Аксонометрические проекции. Выполнение графической работы №4 «Комплексный чертеж». Построение третьей проекции по двум заданным	 2 2 2	ОК 03 ОК 04 ОК 03	Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 03.04 Уо 03.06 Зо 03.04
	Самостоятельная работа			

	Построение аксонометрических проекций геометрических фигур Выполнение графикой работы №3 «Изометрическая проекция модели»	2 2		
Раздел 3.	**Машиностроительное черчение**			
Тема 3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения	**Практические занятия** Выполнение изображения детали с применением сечения Выполнение графической работы №5 «Построение простого разреза» Выполнение графической работы №6 «Построение сложного разреза».	 2 2 2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	**Практические занятия** Построение чертежа детали с резьбой	 2	ОК 03 ОК 04 ОК 03	Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 03.04 Уо 03.06 Зо 03.04
Тема 3.3 Общие сведения об изделиях и составление	**Теоретическое обучение** Разъемные и неразъемные соединения Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей	 2		
	Практические занятия		ОК 03	Уо 03.04

сборочных чертежей	Выполнение графической работы №7 «Сборочно-сварочный чертеж изделия» Выполнение спецификации к сборочному чертежу	2 2	ОК 04 ОК 03	Уо 03.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 03.04 Уо 03.06 Зо 03.04
Раздел 4.	**Чертежи в системах автоматизированного проектирования**			
Тема 4.1. Общие сведения о системе КОМПАС	**Практические занятия** Назначение КОМПАС. Создание и оформление чертежа типовой детали. Создание чертежа типовой детали. Выполнение графической работы №8 «Создание чертежа типовой детали». Оформление чертежа. Создание сборочного чертежа сварной конструкции Создание спецификации.	 2 2 2 2 2 2	ОК 03 ОК 04 ОК 03	Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 03.04 Уо 03.06 Зо 03.04

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета:

1. технической графики

технических средств обучения:

1. проекционное оборудование
2. цифровые образовательные ресурсы

средств обучения:

1. плакаты
2. демонстрационные стенды
3. модели
4. комплект учебно-методической документации

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения практических занятий:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

Программы учебных дисциплин

Приложение 3.01
к ПООП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.02. «Основы электротехники»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.02 «Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Электротехника**» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02.	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05	определять задачи для поиска 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.	Зо 02.01 Зо 02.02	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.
ОК 03.	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05	рабочие ситуации и последовательность действий в них; правила осуществления текущего и итогового контроля деятельности; необходимость и последовательность коррекции собственной деятельности; меру ответственности за результаты своей работы; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 06.	Уо 06.01 Уо 06.02	описывать значимость своей профессии; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Зо 06.02	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**50**
в т.ч. в форме практической подготовки	**17**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	17
Самостоятельная работа	**4**
Консультации	***2***
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**3**

5. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника с основами электроники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная ра0ота о0учающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практи-	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	Содержание:	**16**		
Тема 1. Электрические цепи по-стоянного тока	Постоянный электрический ток (основные понятия о постоянном электрическом Единицы измерения электрических величин Составление электрических схем, элементы электрической цепи, источники, ппр- Законы Ома и Кирхгофа Переменный электрический ток (общие сведения о переменном однофазном токе) Способы соединения проводников и источников синусоидального тока Трехфазные электрические цепи	2 2 2 2 2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01, Уо 02.02 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 02.05, Зо 02.01 Зо 02.02, Уо 03.01 Уо 03.02, Уо 03.03 Уо 03.04, Уо 03.05 Зо 03.01, Зо 03.02 Зо 03.03, Зо 03.04 Зо 03.05, Уо 06.01 Уо 06.02, Зо 06.02
	Практические работы: Составление схем включения приборов, сборка схем при измерении Чтение принципиальных, электрических и монтажных схем Сборка схемы для изучения законов Ома и Кирхгофа Измерения трехфазных электрических цепей с КИП	 6		
Тема 2	Содержание:	2		

Магнитные цепи и трансформаторы	Трансформаторы (назначение трансформаторов, устройство и принцип действия трансформатора)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01, Уо 02.02 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 02.05, Зо 02.01 Зо 02.02, Уо 03.01 Уо 03.02, Уо 03.03 Уо 03.04, Уо 03.05 Зо 03.01, Зо 03.02 Зо 03.03, Зо 03.04 Зо 03.05, Уо 06.01 Уо 06.02, Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	4		
Тема 3 Электрические машины	Содержание:	**12**		
	Электрические машины постоянного тока (назначение, классификация, принцип действия, устройство) Трехфазные асинхронные двигатели (назначение, классификация, принцип действия) Условное обозначение асинхронных двигателей, схемы включения	2 2 2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01, Уо 02.02 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 02.05, Зо 02.01 Зо 02.02, Уо 03.01 Уо 03.02, Уо 03.03 Уо 03.04, Уо 03.05 Зо 03.01, Зо 03.02 Зо 03.03, Зо 03.04
	Практические работы: Сборка схемы включения асинхронных двигателей	6		
Тема 4 Электрические измерения и электробезопасность	Содержание	**14**		

	Электроизмерительные приборы (основные конструктивные и технические характеристики) Измерения электрических величин мультиметром Методы измерения электрических мощностей Электробезопасность (правила техники безопасности при работе с электрическими приборами)	2 2 2 2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01, Уо 02.02 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 02.05, Зо 02.01 Зо 02.02, Уо 03.01 Уо 03.02, Уо 03.03 Уо 03.04, Уо 03.05 Зо 03.01, Зо 03.02 Зо 03.03, Зо 03.04
	Практическая работа	6		
	Сборка схемы включения пуска и остановки асинхронных двигателей			
Аттестация в форме экзамена		3		
Итого:		50		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория электротехники и микроэлектроники

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

Иванов И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 736 с.

Немцов М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 480 с.

Прошин В.М. Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.М.Прошин. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.

Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / Ю.Г.Синдеев. – Изд. 11-е, доп. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 407 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс: «Электротехника». Форма доступа: http://electrolibrary.info/bestbooks/b_uch.htm.

2. http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/(Сайт содержит электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии»).

3. http://www.experiment.edu.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников. Методы расчетаи измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей. Свойства постоянногои переменного электрического тока. Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока. Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь. Свойства магнитного поля. Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия. Правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании. Аппаратура защиты электродвигателей. Методы защиты от короткого замыкания, заземление, зануление. **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** читать принципиальные, электрические и монтажные схемы рассчитывать параметры электрических схем пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями Пускать и останавливать электродвигатели	1. Читает структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы. 2. Рассчитывает и измеряет основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей. 3. Использует в работе электроизмерительные приборы. 4. Запускает и останавливает электродвигатели, установленные на эксплуатированном оборудовании. 5. Знает единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников. 6. Использует методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей. 7. Знает свойства постоянного и переменного электрического тока. 8. Знает принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока. 9. Знает электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь. 10. Знает аппаратуру защиты электродвигателей. 11. Применяет методы защиты от короткого замыкания, заземление, зануление.	Практические занятия, лабораторные работы, контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа

Приложение 3.01
к ПООП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01.03 Материаловедение

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01.03 Материаловедени**е**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Основы технической механики и слесарных работ**» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичномеханизированной сварки(наплавки)»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК9, ПК 1.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК1.1	У 1.1.01	выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие	З 1.1.01	слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с по-		

		мощью наставника)		
ОК2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 3	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации

	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК6	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК7	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения

			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК8	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа[4]	4
Консультация	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	3

4

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1.	**Понятия о металлических материалах**			
Тема 1.1. Понятие о металлических материалах	**Теоретическое обучение** Классификация и строение металлов	 2	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Практические занятия Выполнение схем кристаллического строения материалов Строение металлического слитка	 2 2		
Раздел 2.	Основы материаловедения			
Тема 2.1. Методы изучения свойств металлов и сплавов	**Теоретическое обучение** Физические свойства металлов и сплавов. Механические свойства металлов и методы их определения Физические свойства металлов и сплавов	 2 2	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02,

	Практические занятия Различные методы определения твердости материалов.	2	3.2	Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 2.2. **Основы теории сплавов**	**Теоретическое обучение** Характеристики и виды сплавов	2	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Структура и состав сплава железо-углерод	2		
Раздел 3	**Чугуны**			

Тема 3.1 Чугуны	**Практические занятия** Чугуны. Расшифровка марок чугунов	2	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Раздел 4.	**Стали**			
Тема 4.1 Классификация сталей	**Практические занятия** Изучение структуры и свойства легированных сталей Расшифровка различных марок стали	4	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01

				У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Раздел 5.	**Термическая обработка**			
Тема 5.1 **Основы термической обработки**	**Теоретическое обучение** Основы термической обработки металлов и сплавов. Влияние закалки и отпуска на структуру и свойства углеродистой стали. Термическая и химико-термическая обработка стали.	**2** **2**	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01
	Практические занятия Влияние закалки и отпуска на структуру и свойства углеродистой стали Термическая и химико-термическая обработка стали.	4		У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Раздел 6.	**Металлические и неметаллические материалы**			
Тема 6.1 **Цветные сплавы**	**Теоретическое обучение** Цветные металлы и сплавы	**2**	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05,

				Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 6.2 **Твердые сплавы**	**Теоретическое обучение** Классификация твердых сплавов	**4**	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 6.3 **Неметаллически материалы**	**Теоретическое обучение** Неметаллические материалы. Применение пластмасс в промышленности. Термопласты. Композиты. Абразивные материалы. Горюче-смазочные материалы.	**2** **2** **2**	ОК 1-9, ПК 1.1, 3.1-3.2	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02,

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой, интернет-ресурсами с использованием методических рекомендаций преподавателя.	4		Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Итоговая аттестация: экзамен	3		
	Итого	51		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Материаловедения, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в образовательной программы по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичномеханизированной сварки(наплавки).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Адаскин А. М., Седов Ю. Е., Онегина А. К., Климов В. Н. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 Ч. Часть 1и 2 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО.М:Юрайт,2020

2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для СПО— 3-е изд., перераб. и доп. — М: Юрайт, 2021

3. Алиев И.И, Электротехника и электрооборудование в 3-х частях. ч.1(электроматериаловедение)

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

Интернет-ресурс http://www.twirpx.com/file/248044/

Интернет-ресурс

http://vuzer.info/load/tehnika/ehlektromaterialovedenie_ehlektrotekhnicheskie_materialy/27-1-0-5466

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знание основных свойств и классификации материалов, использующихся в профессиональной деятельности	Описывает основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание наименования, маркировки, свойств обрабатываемого материала	Определяет наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание правил применения охлаждающих и смазывающих материалов	Излагает правила применения охлаждающих и смазывающих материалов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание основных сведений о металлах и сплавах	Воспроизводит основные сведения о металлах и сплавах	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание основных сведений о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификации	Применять на практике основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификации	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	Аргументирует выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.

Умение пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	Соотносит информацию в справочных таблицах для определения свойств материалов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение использовать физико-химические методы исследования металлов	Применяет физико-химические методы исследования металлов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение выполнять механические испытания образцов материалов	Выполняет расчеты механических испытаний образцов материалов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.01
к ПООП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки(наплавки).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Допуски и технические измерения

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Допуски и технические измерения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Допуски и технические измерения**» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки). »

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК9, ПК 1.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК1.1	У 1.1.01	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	З 1.1.01	слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный		

		план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 3	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов

	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК6	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК7	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с уче-	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения

		том знаний об изменении климатических условий региона		
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК8	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа[5]	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

5

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1.	**Основы стандартизации**			
Тема 1.1. Основные положения	**Теоретическое обучение** Основы стандартизации.	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 1.2. Качество продукции	**Теоретическое обучение** Основные термины и определения, относящиеся к понятию качества продукции.	2		
Раздел 2.	**Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов**			
Тема 2.1. Основные понятия	**Теоретическое обучение** Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов.	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04,

				Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Теоретическое обучение Понятие о погрешности и точности размера.	2		
Тема 2.2 Предельные размеры, отклонения, допуски и посадки	**Теоретическое обучение** Единые принципы построения системы допусков и посадок.	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Практическая работа Расчет посадок по предельным отклонениям	2		

Тема 2.3 Взаимозаменяе-мость деталей по форме и взаимно-му расположению поверхностей	**Теоретическое обучение** Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 2.4 Волнистость и шероховатость поверхности	**Теоретическое обучение** Основные термины и определения	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02
	Практическая работа Чтение чертежей , расшифровка шероховатости поверхностей	2		

				З 3.1.01 З 3.2.01
Раздел 3.	**Технические измерения**			
Тема 3.1. Основы метрологии и технических измерений	**Практические занятия** Изучение структуры и свойства легированных сталей Расшифровка различных марок стали	4	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Самостоятельная работа Метрологические характеристики средств измерений и контроля Изучить обобщенную структурную схему средств измерений	2		

Тема 3.2 **Средства для измерения и контроля линейных размеров**	**Практическая работа** Измерительные линейки, штангенинструмент и микрометрический инструмент. Плоскопараллельные концевые меры длины.	2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 3.3. **Средства измерения и контроль с механическим преобразованием**	**Практическая работа** Средства измерения с механическим преобразованием. Контроль калибрами. Средства измерения и контроля волнистости и шероховатости.	2		
	Самостоятельная работа Выбор средств измерений и контроля	2		
Раздел 4.	**Допуски и посадки**			

Тема 4.1. Допуски и посадки гладких цилиндрических деталей и соединений	**Теоретическое обучение** Основные принципы построения системы допусков и посадок.	2	ОК1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Теоретическое обучение Рассчитать посадки в системе отверстия и вала, выбор посадок и их обозначение на чертеже.	2		
	Практическая работа Графическое построение полей допусков и посадок	2		

Тема 4.2 **Допуски, посадки и контроль резьбовых деталей и соединений**	**Практическая работа** Допуски и посадки конических соединений. Инструментальные конуса. Калибры для контроля конусов.	2 2	ОК1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 4.3 **Допуски и посадки шпоночных и шлицевых деталей и соединений**	**Теоретическое обучение** Допуски, посадки и контроль шпоночных деталей и соединений Допуски, посадки и контроль шлицевых деталей и соединений	2 2	ОК 1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02

				З 3.1.01 З 3.2.01
Тема 4.4 **Допуски и контроль зубчатых колес и передач**	**Теоретическое обучение** Допуски и контроль зубчатых колес и передач.	2	ОК1-9, ПК 1.1	Уо01.01 — 01.06, Зо01.01-01.04, Уо02.01 — 01.05, Зо01.01-01.02, Уо04.01 — 01.02, Зо04.01-01.02, Уо07.01 — 07.03, Зо07.01-07.05, Уо09.01 — 09.05, Зо09.01-09.05, У 1.1.01, З 1.1.01 З 3.1.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.1.01 З 3.2.01
	Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	2		
	Итого	48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Материаловедения, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в образовательной программы по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частичномеханизированной сварки(наплавки).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: контрольные материалы / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2018.
2. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы. Учебное пособие / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2018.
3. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: Учебное пособие / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2018.
4. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2015.
5. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: Учебное пособие / Т.А. Багдасарова. - М.: Academia, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

Интернет-ресурс https://armtorg.ru/articles/item/3414/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Проведение сборочных операций перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	Контролирует сборку элементов конструкции под сварку	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Проведение контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Контролирует сварные соединения на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Знание основных сведений о металлах и сплавах	Воспроизводит основные сведения о металлах и сплавах	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	Аргументирует выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.
Умение пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	Соотносит информацию в справочных таблицах для определения свойств материалов	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля.

Приложение 6

к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

ООО «УК «ТМ»

наименование организации-работодателя

МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии

наименование образовательной организации

2023 год

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя

Раздел 2. Планируемые результаты освоения

дополнительного профессионального блока .....

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока .....

3.1. Учебный план .....

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики

требований конкретного производства .....

3.3. Рабочая программа профессионального модуля .....

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины .....

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника

по запросу работодателя

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	**Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя ООО «УК «Транспортное машиностроение»**
	Выполнение стропальных работ
ЕТКС Выпуск 1 Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства (утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30) параграф 302 Стопальщик 2-й разряд	ПК 7.1 ПК 7.2

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть модели компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (**выделить желаемый уровень**, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	**Уровень базовый**	**Уровень мастерства**	
КК 1. Использовать системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	+	-	*ОК 1* *ОК 2* *ОК 7*
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
КК 2. Планировать и организовывать деятельность	-	+	-	*ОК 2* *ОК 3* *ОК 7*
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
КК 3. Ориентироваться на конечный результат	-	+	-	*ОК 1* *ОК 3*
Описание. Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
КК 4. Выстраивать отношения / эффективная коммуникация	-	+	-	*ОК 4* *ОК 5* *ОК 6*
Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
КК 5. Открытость новому	-	+	-	*ОК 1* *ОК 2* *ОК 3*

Описание. Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.				
КК 6. Обладать способностью к развитию	-	+	-	*ОК 01, ОК 07*
Описание. Быстро обучается. Осваивает и применяет на практике передовой опыт в своей области. Выдвигает проработанные реалистичные инициативы. Предлагает и внедряет на своем участке работы осмысленные улучшения (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны. Внимателен к обратной связи от других людей, конструктивно использует ее для развития. Постоянно развивается как профессионал и управленец (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Гибко реагирует на непредвиденные изменения ситуации. Стремится к постоянному повышению своего профессионализма, активно работает над развитием своих профессиональных и поведенческих навыков.				
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства	-	+	-	*ОК 01, ОК 07*
Описание. Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.				

Обозначения:

– определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Приложение к матрице компетенций

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ
A/02.3	Проведение работ по зацепке, обвязке грузов для перемещения их подъемными сооружениями

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 7.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ
ПК 7.2.	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Использовать системное мышление /Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планировать и организовывать деятельность	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентироваться на конечный результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и

	препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Выстраивать отношения / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
КК 6. Обладать способностью к развитию	Быстро обучается. Осваивает и применяет на практике передовой опыт в своей области. Выдвигает проработанные реалистичные инициативы. Предлагает и внедряет на своем участке работы осмысленные улучшения (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны. Внимателен к обратной связи от других людей, конструктивно использует ее для развития. Постоянно развивается как профессионал и управленец (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Гибко реагирует на непредвиденные изменения ситуации. Стремится к постоянному повышению своего профессионализма, активно работает над развитием своих профессиональных и поведенческих навыков.
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства	Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

Приложение 4

к ПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (частично механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Примерная рабочая программа воспитания по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 №50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (частично механизированной сварки (наплавки)»; отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии); нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств профессии определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	на базе среднего общего образования –10 месяцев на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования – 1 год 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также

	курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, 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.

Данная примерная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной	**ЛР 2**

деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	**ЛР 5**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**

Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**

Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	**ЛР 13**
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	**ЛР 14**
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	**ЛР 15**
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	**ЛР 16**
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	**ЛР 17**
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	**ЛР 18**
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	**ЛР 19**
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	**ЛР 20**
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	**ЛР 21**

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПООП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

– демонстрация интереса к будущей профессии;

– оценка собственного продвижения, личностного развития;

– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки

– к профессиональной деятельности;

– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

– участие в исследовательской и проектной работе;

– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместителя директора по воспитательной работе и социальной политике, непосредственно курирующего данное направление, начальника воспитательного отдела, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения, воспитателей общежития, педагогов дополнительного образования.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Предусмотрено привлечение иных специалистов, обеспечивающих работу кружков, студий, клубов, а также проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера.

Должность	ФИО
директор	Каргин Николай Юрьевич
заместитель директора по воспитательной работе и социальной политике	Гришина Наталия Юрьевна
начальник воспитательного отдела	Хмельникова Валентина Олеговна
педагоги-организаторы	Капитнова Александра Валерьевна Патшина Марина Николаевны
социальные педагоги	Кожатова Наталия Ивановна Григорьева Лариса Петровна
специалисты психолого-педагогической службы, психологи	Николаева Наталия Трифоновна Молева Татьяна Анатольевна Горзина Светлана Леонидовна

	Емельянова Светлана Викторовна Кулиш Татьяна Викторовна
педагоги дополнительного образования	Палейкина Ксения Евгеньевна Зверев Владислав Николаевич
воспитатель общежития	Акилова Наталия Владимировна
кураторы	по отдельному списку
преподаватели	по отдельному списку
мастера производственного обучения	по отдельному списку
классные руководители (кураторы)	по отдельному списку

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стенка гимнастическая	
2	Козел гимнастический	
3	Конь гимнастический	
4	Скамейка гимнастическая жесткая	
5	Скамейка гимнастическая жесткая	
6	Маты гимнастические	
7	Планка для прыжков в высоту	
8	Стойка для прыжков в высоту	
9	Барьеры легкоатлетические тренировочные	
10	Перекладина гимнастическа	
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	
2	Стул для преподавателя	
3	Флажки разметочные на опоре	
4	Лента финишная	
5	Дорожка разметочная для прыжков в длину с места	
6	Рулетка измерительная	
7	Комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой	
8	Мячи баскетбольные	
9	Стойки волейбольные универсальные	
10	Ворота для мини футбола	
11	Мячи футбольные	
Дополнительное оборудование		
1	Раздевалка для юношей	Оборудованное помещение
2	Раздевалка для девушек	Оборудованное помещение
3	Душевая кабина юношей	Оборудованное помещение в раздевалке
4	Душевая кабина девушек	Оборудованное помещение в раздевалке
5	Сетка для переноса и хранения мячей	
6	Табло перекидное	
7	Насос для накачивания мячей	
8	Пульсометр	
9	Аптечка медицинская	

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Столы	
2	Стулья	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютеры с выходом в интернет и ЭБС	

Кабинет «Актовый зал»

№	**Наименование оборудования**	**Техническое описание**
I Основное оборудование		
1	Места для обучающихся, педагогов	Стандарнтый
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz
	проектор;	По документации
	экран;	По документации
Дополнительное оборудование		
Звуковоспроизводящее оборудование, Микрофоны		

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

– информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 15.00.00 Машиностроение)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 15.01.05 Сварщик (частично механизированной сварки (наплавки)
на период **2023/2024 и 2023/2025 учебный год**

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	**День знаний**. Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 04
3	**День солидарности в борьбе с терроризмом. «Терроризм – угроза обществу» урок безопасности**	1-3 курсы	территория колледжа	начальник службы безопасности, руководитель штаба ГОиЧС	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 05
2 нед	Родительское собрание	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 04 ЛР 12
2 нед	Спортивные соревнования «Кросс первокурсника»	1 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 06 ЛР 09
3 нед	Спортивное мероприятие «День здоровья»	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, лидеры ССУ	ЛР 06 ЛР 09
3 нед	Спартакиада учебных групп, футбол	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, лидеры ССУ	ЛР 06 ЛР 09
3 нед	Кураторский час «Правила эффективного общения. Сквернословие»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 03 ЛР 11
4 нед	Кураторский час «Я и Закон» в рамках месячника безопасности	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 02 ЛР 08
4 нед	Открытый кураторский час «Моя профессия - мой выбор»	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по УПР, ПЦК, кураторы, выпускники	ЛР 02 ЛР 04

21	**День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).** **День зарождения российской государственности (862 год).** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы,	ЛР 01 ЛР 05
27	**Всемирный день туризма.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели физ.культуры	ЛР 05 ЛР 09
ОКТЯБРЬ					
1	**День пожилых людей.** Праздничное мероприятие, посвященное Дню пожилых людей	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 04
5	**День Учителя.** Праздничный концерт, посвященный Дню учителя	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 04
1 нед	Праздничные мероприятия, посвященные Дню рождения колледжа	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 02 ЛР 04 ЛР 06
1 нед	Кураторский час «Я выбираю ЗОЖ» в рамках акции «Молодежь за ЗОЖ»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, руководитель физвоспитания	ЛР 06 ЛР 09
2 нед	Экологические субботники	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 04 ЛР 10
2 нед	Кураторский час «Стресс в нашей жизни» в рамках акции «Молодежь за ЗОЖ»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 09 ЛР 12
3 нед	Кураторский час «Противодействие коррупции»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 02 ЛР 04
4 нед	Квест «Посвящение в студенты»	1 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 02 ЛР 04 ЛР 06
4 нед	Кураторский час «Урок безопасности «Интернет»	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ЦР	ЛР 02 ЛР 09
30	**День памяти жертв политических репрессий.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 05 ЛР 08

НОЯБРЬ					
1 нед	Конкурс творческого мастерства «Звёздный дождь», финал корпусов	1 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 06
1 нед	Кураторский час «Вкус сыра в мышеловке» в рамках акции «Сообщи, где торгуют смертью»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 02 ЛР 09
4	Мероприятия, посвященные Дню согласия и единства	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 05
2 нед	Кураторский час на тему: «День солидарности в борьбе с терроризмом»	1-3 курсы	территория колледжа	начальник службы безопасности, руководитель штаба ГО иЧС	ЛР 02 ЛР 05
3 нед	Отчётно-перевыборная компания студенческого самоуправления	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 01 ЛР 02
4 нед	День отказа от курения	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 09
4 нед	День матери. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 05 ЛР 12
4 нед	Лига интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?»	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ, ПЦК	ЛР 02 ЛР 05
ДЕКАБРЬ					
1 нед	Неделя добра	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 02 ЛР 04
1 нед	5 декабря – День добровольца. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели права	ЛР 01 ЛР 02
2 нед	Школа студенческого актива	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 02 ЛР 04
2 нед	Кураторский час «Особенности моей индивидуальности»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 03 ЛР 11
2 нед	Новогодние волонтёрские акции	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 02 ЛР 03
9	**День Героев Отечества.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 02 ЛР 05

12	**День Конституции Российской Федерации**. Кураторский час по теме «Конституция России».	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели права	ЛР 02 ЛР 05
3 нед	Спартакиада учебных групп волейбол	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ.воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
4 нед	Кураторский час «Профилактика аддиктивного поведения» (курение)	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09
4 нед	Кубок «Что? Где? Когда?»	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ, ПЦК	ЛР 02
4 нед	Родительские собрания	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 04
ЯНВАРЬ					
1	**Новый год.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 05
3 нед	День студентов. Квест	1-3 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 04 ЛР 11
3 нед	Кураторский час «Один раз и на всю жизнь» (о семейных ценностях)	1-3 курсы	территория колледжа	кураторы, ПЦК	ЛР 12
4 нед	Анкетирования по теме «Коррупция»	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 04
4 нед	Кураторский час по теме «Профилактика аддиктивного поведения» (употребление алкоголя)	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09
25	**«Татьянин день» (праздник студентов).** Кураторский час «Российский день студенчества»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, ССУ	ЛР 05
27	**День снятия блокады Ленинграда.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 01 ЛР 05
ФЕВРАЛЬ					
2	**День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943).**	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 01 ЛР 05

	Историческая справка				
1 нед	Спартакиада учебных групп, баскетбол	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
1 нед	Кураторский час «Мои жизненные ценности»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 05 ЛР 08 ЛР 11 ЛР 12
2 нед	Чемпионат по стрельбе	1-3 курсы	территория колледжа	Преподаватели ОБЖ	ЛР 09
2 нед	Кураторский час по теме «Профилактика аддиктивного поведения» (употребление ПАВ)»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09
8	**День русской науки.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
23	**День защитников Отечества.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
3 нед	«А, ну-ка, парни!» спортивные состязания	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
3 нед	Кураторский час по теме «Вооружённые силы России, служба в армии»	1-3 курсы	территория колледжа	Преподаватели ОБЖ	ЛР 01 ЛР 05
4 нед	Урок мужества	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 05
МАРТ					
1 нед	Кураторский час по теме «Профилактика ВИЧ-инфекции/СПИДа»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, специалисты-медики	ЛР 09
1 нед	Конкурс «Студенческая весна»	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 02 ЛР 11
1 нед	Спартакиада учебных групп, лыжи	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
2 нед	Кураторский час по теме «Берегите друзей»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, ССУ	ЛР 01 ЛР 07
2	Спартакиада учебных групп, настольный	1-3 курсы	территория	Руководитель физ. воспитания,	ЛР 09

нед	теннис		колледжа	педагоги-организаторы	
8	**Международный женский день.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
18	**День воссоединения Крыма с Россией.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05 ЛР 08
4 нед	День театра	1-3 курсы	театры города	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 11
АПРЕЛЬ					
1 нед	Кураторский час «Мои права и обязанности»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели права	ЛР 02 ЛР 04 ЛР 06
1 нед	Неделя профессии /специальности (День открытых дверей) (по отдельному графику)	1-3 курсы	территория колледжа	ПЦК	ЛР 04 ЛР 06
2 нел	Кураторский час «Стратегии поведения в конфликтных ситуациях»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 02 ЛР 09
12	**День космонавтики.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	кураторы	ЛР 01 ЛР 05
3 нед	Кураторский час по технике безопасности	1-3 курсы	территория колледжа	Начальник службы безопасности	ЛР 04 ЛР 06 ЛР 10
3 нед	Конкурс антинаркотической агитации	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 09
4 нед	Экологические субботники	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 10
МАЙ					
1	**Праздник весны и труда.** Историческая справка	1-3 курсы	центр города	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 05
9	**День Победы.** Историческая справка	1-3 курсы	центр города	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 05
3	Кураторский час по теме «Как достичь	1-3 курсы	территория	ПЦК	ЛР 04

нед	успеха в профессии»		колледжа		ЛР 06
4 нед	День отказа от курения	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 09
4 нед	Кураторский час «Экологическая безопасность»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели экологии	ЛР 10
24	**День славянской письменности и культуры.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, преподаватели русского языка	ЛР 01 ЛР 05
26	**День российского предпринимательства.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	кураторы, преподаватели эконом.дисциплин	ЛР 04 ЛР 06
ИЮНЬ					
1	**Международный день защиты детей.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 12
5	**День эколога.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 10
6	**Пушкинский день России.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 05
12	**День России.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
22	**День памяти и скорби.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 05
27	**День молодежи.** Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 02
4 нед	Вручение дипломов выпускникам	1, 3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ, ПЦК	ЛР 04 ЛР 06
ИЮЛЬ					
8	**День семьи, любви и верности.** Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 12
АВГУСТ					
22	**День Государственного Флага Российской Федерации.** Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05

23	**День воинской славы России (Курская битва, 1943).** Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
27	**День российского кино.** Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 11

Приложение 5

к ПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение квалификации: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением».

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

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	
Выполнение подготовительных, сварочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ.01 Выполнение подготовительных, сварочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
В соответствии с иными требованиями	
Выполнение стропальных работ	ПМ.07 Выполнение стропальных работ

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА, представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД № КОД 15.01.05-2023».

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения примерной основной образовательной программы

ФГОС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) Перечень проверяемых требований к результатам освоения Примерной основной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД – 02	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	
	ПК 2.1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки

		(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
	ПК 2.2	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
	ПК 2.3	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
	ПК 2.4	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	ПК 2.5	Выполнять дуговую резку металла

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППКРС государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по профессии/специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по профессии (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического

развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА[1]

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Примерное практическое задание по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) включает:

1 Лист задания.

2 Лист оценивания операций.

3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

1 Технологическая карта\лист задания.

2 Лист оценивания операций.

3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Примерная технологической карты\листа задания приведена в таблице 3.

- состав возможных выполняемых работ:

Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

Выполнение сборки и подготовки элементов конструкции под сварку.

Проверка оснащенности, работоспособности, исправности и осуществление настройки оборудования поста для различных способов сварки

Зачистка и удаление поверхностных дефектов сварных швов после сварки.

Контроль сварных соединений на соответствии геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологический документации по сварке

Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва

Выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей

Выполнение дуговой резки различных деталей.

[1] Задание для демонстрационного экзамена в полном объеме (включая лист оценивания) приводится в соответствующем комплекте оценочной документации.

Образец задания

Модуль 1: Ручная луговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Задание модуля 1:

Выпускник обязан предоставить экспертам полностью собранные контрольные образцы, для набивки клейма перед началом сварки.

Контрольный образец труб состоит из 2 (двух) частей трубы из углеродистой стали.

Швы соединения должны быть выполнены за два слоя (корневой и облицовочный).

Требования к сборке.

Сборку необходимо произвести согласно требованиям чертежа (Приложение).

Собранные образцы предъявляются экспертам для проверки и пробивки клейма.

В случае, если образец собран с нарушением, его необходимо разобрать и собрать заново.

Время дополнительное не предоставляется. Баллы за сборку не начисляются.

Подготовка всех контрольных образцов соединений должна производиться путём

фрезерования или обтачивания до получения кромки, скошенной под углом 30 градусов (без притупления кромки).

Приложение

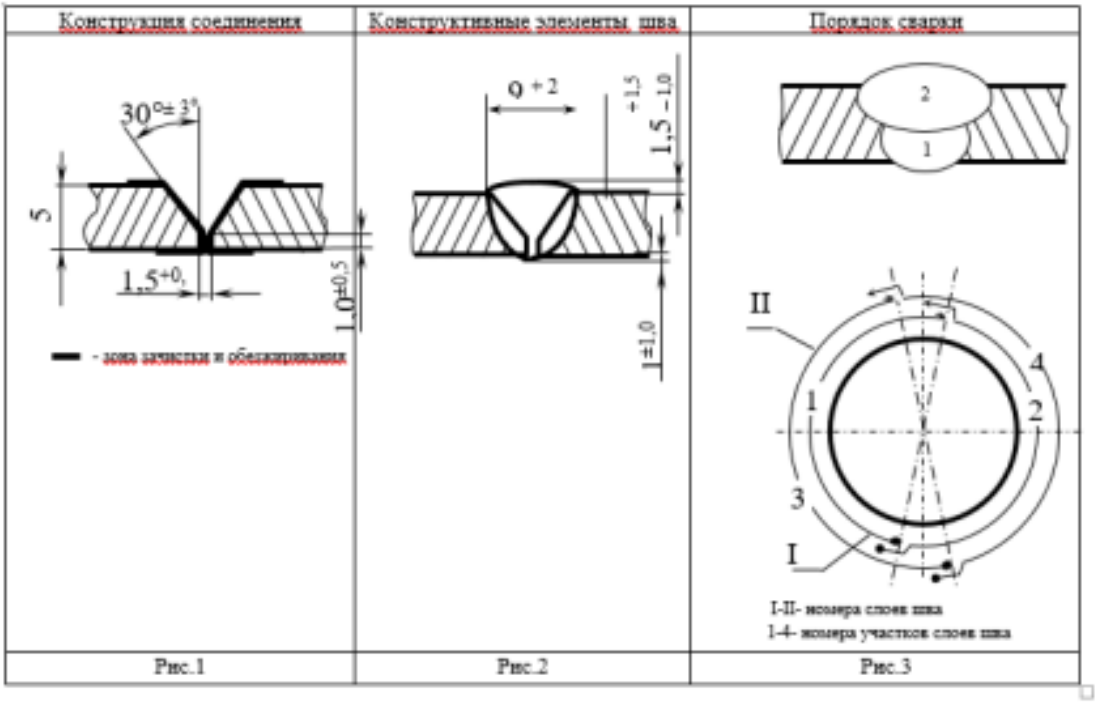
Способ свалки: РП – ручная луговая сварка покрытыми

электродами (111)

Тип шва: стыковой - СШ(BW)

Вид соединения: односторонняя сварка

Способ сборки: на прихватках



3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППКРС проводится в течение 1 дня (дней), продолжительностью не более 4 ак. часов. На первом этапе проводится тестирование, на втором этапе практический блок. Примерное расписание приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Рекомендуемая продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена по ППКРС

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Практический блок	4	Мастерская «Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом и частично механизированная сварка плавлением»

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 7.

Таблица 8 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00 - 19,99	20,00 - 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

Приложение 6

к ОПОП-П по профессии
15.01.36 Дефектоскопист

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

ООО «УК «ТМ»

наименование организации-работодателя

МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии

наименование образовательной организации

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя

Раздел 2. Планируемые результаты освоения

дополнительного профессионального блока .....

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока .....

3.1. Учебный план .....

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики

требований конкретного производства .....

3.3. Рабочая программа профессионального модуля .....

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины .....

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для по профессии 15.01.36 Дефектоскопист как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника

по запросу работодателя

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		**Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)**
		Выполнение ультразвукового контроля продукции литейных сплавов, чугуна с фазированными антенными решетками
ПС 40.108 Специалист по неразрушающему контролю		
ОТФ А Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	ТФ А/01.3	ПК 6.2
	ТФ А/03.3	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3
ОТФ В Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	ТФ В/01.4	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4
	ТФ В/02.4	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть моатрицы компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (**выделить желаемый уровень**, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	**Уровень базовый**	**Уровень мастерства**	
КК 1. Использовать системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	+	-	*ОК 1* *ОК 2* *ОК 7*
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
КК 2. Планировать и организовывать деятельность	-	+	-	*ОК 2* *ОК 3* *ОК 7*
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
КК 3. Ориентироваться на конечный результат	-	+	-	*ОК 1* *ОК 3*
Описание. Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
КК 4. Выстраивать отношения / эффективная коммуникация	-	+	-	*ОК 4* *ОК 5* *ОК 6*

Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
КК 5. Открытость новому	-	+	-	*ОК 1* *ОК 2* *ОК 3*
Описание. Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.				
КК 6. Обладать способностью к развитию	-	+	-	*ОК 01, ОК 07*
Описание. Быстро обучается. Осваивает и применяет на практике передовой опыт в своей области. Выдвигает проработанные реалистичные инициативы. Предлагает и внедряет на своем участке работы осмысленные улучшения (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны. Внимателен к обратной связи от других людей, конструктивно использует ее для развития. Постоянно развивается как профессионал и управленец (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Гибко реагирует на непредвиденные изменения ситуации. Стремится к постоянному повышению своего профессионализма, активно работает над развитием своих профессиональных и поведенческих навыков.				
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства	-	+	-	*ОК 01, ОК 07*
Описание. Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.				

Обозначения:

– определяется работодателем

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ
A/01.3	Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК

A/03.3	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта
B/01.4	Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле
B/02.4	Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 6.1	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность оборудования для ультразвукового контроля
ПК 6.2	Осуществлять проверку соблюдения условий для выполнения ультразвукового контроля.
ПК 6.3	Настраивать регулировку чувствительности приборов ультразвукового контроля
ПК 6.4	Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля материалов литейных сплавов, чугуна с фазированными антенными решетками

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Использовать системное мышление /Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планировать и организовывать деятельность	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении

	(процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентироваться на конечный результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Выстраивать отношения / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
КК 6. Обладать способностью к развитию	Быстро обучается. Осваивает и применяет на практике передовой опыт в своей области. Выдвигает проработанные реалистичные инициативы. Предлагает и внедряет на своем участке работы осмысленные улучшения (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны. Внимателен к обратной связи от других людей, конструктивно использует ее для развития. Постоянно развивается как профессионал и управленец (это для Специалистов /руководителей среднего звена). Гибко реагирует на непредвиденные изменения ситуации. Стремится к постоянному повышению своего профессионализма, активно работает над развитием своих профессиональных и поведенческих навыков.
КК 7. Пользоваться навыками	Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной

бережливого производства	работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности