



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»

**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**

**Одобрено протоколом
педагогического совета:**

Протокол № 1 от 30.08.2023 г.
реквизиты утверждающего документа

**Утверждено Приказом
ГАПОУ СО «УКТП»**

Приказ № 47/ од – 1 от 30.08.2023 г.
реквизиты утверждающего документа

**Согласовано с предприятием-
работодателем ИП «УС
«Атомстройкомплекс»**

Директор по персоналу/
должность


подпись

/Г.А.Хабарова
ФИО

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	20
5.1. Учебный план	21
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	22
5.3. Календарный учебный график	24
5.4. Рабочая программа воспитания.....	25
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	25
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	26
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	26
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	49
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	50
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	51
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	52
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	52
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	53
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	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 29.01.2016 г. № 50, зарегистрирован в Минюсте РФ от 24 февраля 2016 г., рег. № 41197; внесены изменения приказом Минобрнауки РФ от 14 сентября 2016 № 193, п. 8; приказом Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747, п.2; от 01.09.2022 № 796, п.39. (далее –ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный 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. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. номер 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», (с изменениями и дополнениями) от: 14 сентября 2016 г., 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г.;
- 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 Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 (ред, от 05.05.2022) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12. 2015г. № 976н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по неразрушающему контролю»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701н «Об утверждении профессионального стандарта "Сварщик"», (с изменениями и дополнениями) от 12.12.2016г., 10.01.2017г.;

- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрирован 14.08.2023 № 74776).

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

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

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

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».

Выпускник образовательной программы по квалификации «сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» осваивает следующие виды деятельности: Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой,

зачистка и контроль сварных швов после сварки; Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующий вид деятельности:

Наименование (в соответствии с работодателем)	направленности с квалификацией	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Вид деятельности, сформированный совместно с работодателем НП «Управление строительства «Атомстройкомплекс»		
Дефектоскопия сварных швов (Цифровой модуль)		Дефектоскопия сварных швов (Цифровой модуль)

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: «мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» – 2952 академических часов, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессиоалитета, 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	Код	Знания, умения
ОК	Выбирать		Умения:

01	способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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		
		Уо 01.05	составлять план деятельности		
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
		Уо 01.08	реализовывать составленный план деятельности		
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
		Уо 01.10	ориентироваться на результат и качество		
			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 профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		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
		Уо 04.03	соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки
			Знания:

		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
		Зо 04.03	правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно и логично излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Уо 05.02	выстраивать честные и открытые взаимоотношения
		Уо 05.03	обосновывать свою позицию
		Уо 05.04	контролировать собственные эмоциональные проявления. Сохранять спокойствие и выдержку.
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
		Зо 05.03	способы и методы контроля эмоциональных проявлений.
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		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Уо 06.03	демонстрировать осознанное поведение
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением

	ю, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Уо 07.04	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
		Уо 07.05	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
		Уо 07.06	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
		Уо 07.07	применять первичные средства пожаротушения;
			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
		Зо 07.06	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
		Зо 07.07	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
		Зо 07.08	способы защиты населения от оружия массового поражения
Зо 07.09	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах		
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого		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
			Знания:
Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном,		

	уровня физической подготовленности		профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	правила здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		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
		Уо 09.06	работать с профессиональной документацией
			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 составления и чтения документов, схем, чертежей профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций		Практический опыт/навыки:
		Н.1.1.01	чтения чертежей различной сложности
			Умения:
		У.1.1.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией
			Знания:
	3.1.1.01	основные правила чтения технологической документации	
ПК1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-			Практический опыт/навыки:
		Н.1.2.01	работы с конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической

техническую и производственно-технологическую документацию по сварке		документацией по сварке
	Н.1.2.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Умения:
	У.1.2.01	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией по сварке
	У.1.2.03	собирать элементы конструкции, согласно требованиям технической документации
		Знания:
3.1.2.01	основные правила чтения конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией по сварке	
3.1.2.02	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах	
ПК 1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки		Практический опыт/навыки:
	Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки.
	Н 1.3.02	соблюдения требований охраны труда при подготовке и проведении сварочных работ
		Умения:
	У 1.3.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
	У 1.3.02	настраивать оборудование для различных способов сварки
	У 1.3.03	проверять наличие заземления сварочного поста
	У.1.3.04	выполнять профессиональную деятельность с соблюдением требований охраны труда. Оказывать первую помощь пострадавшему.
		Знания:
	З 1.3.01	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения)
	З 1.3.02	основы технологии сварочного производства.
З 1.3.03	устройство сварочного	

			оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
		З 1.3.04	правила технической эксплуатации электроустановок и оборудования для поста электродуговой сварки
		З 1.3.05	классификацию сварочного оборудования и материалов
		З 1.3.06	основные принципы работы источников питания для сварки.
		З 1.3.07	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.
		З.1.3.08	требования охраны труда. правила и методику оказания первой помощи пострадавшему
	ПК 1.4		Практический опыт/навыки:
	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Н.1.4.01	подборки, подготовки и проверки сварочных материалов к сварке
			Умения:
		У.1.4.01	проверять оснащенность материалами сварочного поста электродуговой сварки
		У.1.4.02	подбирать, проверять и подготавливать сварочные материалы
			Знания:
		З. 1.4.01	требования к оснащению сварочного поста электродуговой сварки
		З. 1.4.02	классификацию и характеристику сварочных материалов
		З. 1.4.03	основные правила подбора, проверки и подготовки сварочных материалов
		З. 1.4.04	правила хранения и транспортировки сварочных материалов
	ПК 1.5		Практический опыт/навыки:
	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Н.1.5.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей к сварке
		Н.1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, на прихватках
		Н 1.5.03	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок.

			Умения:
		У 1.5.01	выполнять слесарные операции
		У 1.5.02	сбирать элементы конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, на прихватках
		У 1.5.03	выполнять подготовку кромок под сварку
			Знания:
		З.1.5.01	виды слесарных операций, способы их выполнения
		З.1.5.02	правила сборки элементов конструкции под сварку
		З.1.5.03	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
		З.1.5.04	правила подготовки кромок изделий под сварку
	ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку		Практический опыт/навыки:
		Н 1.6.01	контроля и предупреждения нарушений в подготовке и сборке элементов конструкции под сварку
			Умения:
		У 1.6.01	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		У 1.6.02	отслеживать нарушения в подготовке и сборке элементов конструкции под сварку
			Знания:
		З 1.6.01	технологии подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
		З 1.6.02	правила работы с ручным и механизированным инструментом для подготовки элементов конструкции под сварку
	ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла		Практический опыт/навыки:
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
			Умения
		У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
			Знания

		З 1.7.01	условий, при которых возникает необходимость в проведении подогрева металла при сварочных работах
		З 1.7.02	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
		З 1.7.03	перечень и правила работы с необходимым инструментом и приспособлениями
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки			Практический опыт/навыки:
		Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах
		Н 1.8.02	подбора и применения необходимого инструмента для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
		Н 1.8.03	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
			Умения:
		У 1.8.01	предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах
		У 1.8.02	использовать ручной и механизированный инструмент для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
		У 1.8.03	определять причины дефектов сварочных швов и соединений
		У 1.8.04	зачищать сварные швы после сварки
			Знания:
		З 1.8.01	типы дефектов сварного шва.
		З 1.8.02	причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов.
		З 1.8.03	способы устранения дефектов сварных швов.
		З 1.8.04	порядок определения, предупреждения и устранения поверхностных дефектов сварных швов после сварки
	З 1.8.05	виды инструмента и правила его применения	
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие			Практический опыт/навыки:
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного

	геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке		шва.
			Умения:
		У 1.9.01	проверять с применением измерительного инструмента элементы конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации по сварке
			Знания:
		З 1.9.01	виды измерительного инструмента и правила его применения
	З 1.9.02	технологии проведения контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам	
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва		Практический опыт/навыки:
		Н 2.1.01	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций с соблюдением требований охраны труда
			Умения:
		У 2.1.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
		У 2.1.02	осуществлять сварку деталей, изделий, узлов с соблюдением технологии и требований охраны труда
		Знания:	
		З 2.1.01	виды сварного шва, в зависимости от пространственного положения для осуществления сварки элементов конструкции
		З 2.1.02	технику и технологию ручной дуговой сварки деталей в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва		Практический опыт/навыки:
		Н 2.2.01	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
		Умения:	
		выбирать пространственное	

		У 2.2.01	положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
		У 2.2.02	осуществлять сварку деталей, изделий, узлов с соблюдением технологии и требований охраны труда
			Знания:
		З 2.2.01	виды сварного шва, в зависимости от пространственного положения для осуществления сварки элементов конструкции
		З 2.2.02	технику и технологию ручной дуговой сварки деталей из цветных металлов, в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей		Практический опыт/навыки:
		Н 2.3.01	выполнения ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.
			Умения:
		У 2.3.01	выполнять наплавку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
			Знания:
		З 2.3.01	технику и технологию ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во пространственных положениях сварного шва.
	ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.01	настройки оборудования для ручной дуговой резки плавящимся покрытым различных деталей.
		Н 2.4.02	выполнения дуговой резки различных деталей.
			Умения:
		У 2.4.01	владеть техникой дуговой резки металла различных деталей.
			Знания:
		З 2.4.01	сварочные материалы для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей.
		З 2.4.02	основы дуговой резки различных деталей

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

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	10
Обязательная часть образовательной программы				
Блок ООД		1476	704	
ООД.01	Русский язык	106	60	1,2
ООД.02	Литература	108	54	1
ООД.03	Математика	302	122	1,2
ООД.04	Иностранный язык	72	70	1,2
ООД.05	Информатика	106	76	1,2
ООД.06	Физика	180	44	1,2
ООД.07	Химия	72	38	1,2
ООД.08	Биология	72	30	1
ООД.09	История	138	44	1
ООД.10	Обществознание	72	34	2
ООД.11	География	72	28	2
ООД.12	Физическая культура	72	58	1,2
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	46	1
ООД.14	Основы проектной деятельности / Индивидуальный проект	36	0	1
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1296	978	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	144	56	
МДМ.01	Общетехнические дисциплины	24	16	
ОП.01	Основы инженерной графики	24	16	1

ОП.02	Основы электротехники	24	12	1
ОП.03	Основы Материаловедения	24	6	1
ОП.04	Допуски и технические измерения	24	6	1
ОП.05	Основы Экономики	24	6	1
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	24	10	1
ПМ.01	Профессиональный цикл	1120	890	
ПМ.01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	448	292	
МДК.01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	48	12	1
МДК.01.02	Технология производства сварных конструкций	50	12	1
МДК.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	44	8	1
МДК.01.04	Контроль качества сварных соединений	46	8	1,2
УП.01	Учебная практика	252	252	2
ПА. 01	Промежуточная аттестация	8	0	2
ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	672	598	
МДК.02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	122	58	2
УП.02	Учебная практика	108	108	2
ПП.02	Производственная практика	432	432	2
ПА.02	Промежуточная аттестация	10		2
ФК.00	Физическая культура	32	32	2
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	72		2
Итого:		2844		
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок - НП "Управление строительства "Атомстройкомплекс""	108	56	
Объем образовательной программы		2952	1738	
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	ПМ.08 Дефектоскопия сварных швов (Цифровой модуль)	108	Требование работодателя Некоммерческого партнерства «Управление строительства «Атомстройкомплекс»
Итого		108	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1	Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.	ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	432	4	Строительная площадка. Рабочее место сварщика (сварочный пост)	Мастер участка
2	Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.						
3	Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.						
4	Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.						
5	Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва						
6	Выполнение РД кольцевых швов труб из						

	углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.						
7	Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.						
8	Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.						
9	Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.						
10	Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.						
11	Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.						
12	Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°.						
13	Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.						
14	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.						
1	Определение и подготовка контролируемого объекта и средства контроля к выполнению неразрушающего контроля	ПМ. 08	Дефектоскопия сварных швов	36	4	Строительная площадка. Рабочее место сварщика (сварочный пост)	Мастер участка
2	Проведение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта						
3	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта;						
4	Калибровка и поверка средств измерений						
5	Регистрирование и оформление результатов НК						

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:

Истории

Технического черчения и инженерной графики

Электротехники

Иностранного языка

Экономики и социально – экономических дисциплин

Теоретических основ сварки и резки металла

Охраны труда и безопасности жизнедеятельности.

Информатики и цифровых технологий.

Лаборатории:

Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений

Мастерские:

Сварочных работ

Обработки металла

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал.

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

Образовательная организация для реализации программы 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 «Истории»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты и схемы, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

Кабинет «Технического черчения и инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель,

		универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
4	Набор чертежных принадлежностей	В комплекте: 2 треугольника, транспортир, циркуль, линейка 100 см. Материал: высококачественный пластик.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением, стол, стул
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты и схемы, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600х900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900х900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300х600мм.

Кабинет «Электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
4	Комплекты измерительных приборов	В зависимости от назначения, согласно прилагаемому техническому описанию в комплекте
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место	Компьютер с программным

	преподавателя	обеспечением, стол, стул
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, стенды, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартный стол, оснащенный подводом электричества (с двумя розетками на 220 Вольт), стул.
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стандартный стол ученический, оснащенный подводом электричества (с двумя розетками на 220 Вольт), стул ученический.
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением, стол, стул
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
3	Звуковое оборудование	Колонки, наушники, микрофон
Дополнительное оборудование		
1	Проигрыватели	DVD-проигрыватель, телевизор, магнитофон
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, стенды, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600х900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900х900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300х600мм.

Кабинет «Экономики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол и стул стандартные, ученические
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, стенды, макеты, комплекты методических указаний по практическим работам, конструктор Лего, раздаточный материал для тренингов.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600х900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая

		пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

Кабинет «Теоретических основ сварки и резки металла»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций по учебным планам-решётчатым конструкциям, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтажу трубопроводов и т.п.; Комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов

		соответственно); Комплект плакатов со схемами и порядок проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600х900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900х900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300х600мм.

Кабинет «Охраны труда и безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
5	Сейф оружейный	ЛДСП толщиной 16 мм, размеры: 1650х630х800мм
6	Рабочая поверхность для сборки и разборки автомата	Стол габаритами 1100х670х700мм
II Оборудование и приспособления		
Основное оборудование		
1	Комплекты средств индивидуальной защиты	Противогаз, респиратор, защитный костюм, очки, аптечка и т.д
2	Макеты оружия, учебно -тренировочное оружие	Гранаты, автомат, магазин, компас и т.д
3	Иные приспособления	Носилки, шины, мини-экспресс лаборатории, дозиметры и т.д
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
III Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный

		проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, макеты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
3	Комплект учебных видеофильмов по ОБЖ	Видеофильмы по темам, согласно учебной программе
4	Комплект учебных видеофильмов по охране труда	Видеофильмы по темам, согласно учебной программе
5	Тренажеры	Для оказания первой медицинской помощи, освоения навыков сердечно-легочной реанимации
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

Кабинет «Информатики и цифровых технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Автоматизированное рабочее место обучающегося (по количеству обучающихся)	Компьютер с программным обеспечением
3	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
4	Комплект сетевого оборудования	Обеспечивает соединение всех компьютеров в единую сеть с

		выделением отдельных групп, с подключением к серверу и выходом в Интернет.
5	Комплект оборудования для подключения к сети Интернет	Согласно техническому описанию
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, стенды, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
3	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

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

Кабинет «Самостоятельной работы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Рабочее место воспитателя/педагога	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Информационная доска	Магнитная, размерами 600x900мм
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место обучающегося	Компьютер с программным обеспечением, с выходом в интернет
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	Принтер, сканер, копир

Кабинет «Педагогов -организаторов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Рабочее место педагога	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Информационная доска	Магнитная, размерами 600x900мм
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Многофункциональное устройство	Принтер, сканер, копир
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы воспитания	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами, 600x900мм.
2	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, 300x600мм.

Кабинет «Педагога -психолога»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место педагога - психолога	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Информационная доска	Магнитная, размерами 600x900мм
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Многофункциональное устройство	Принтер, сканер, копир

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600х900мм.
2	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300х600мм.

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол офисный, стандартный. Стул соответствует стандарту BIFMA.
2	Рабочие места по количеству обучающихся:	Стол и стул ученические, стандартные
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
4	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
5	Маски медицинские одноразовые	Маски трехслойные, голубые
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе с установленным программным обеспечением	По техническому описанию
2	Ноутбук	По техническому описанию
3	Мобильная станция	Для транспортировки и зарядки ноутбуков Роутер беспроводной.
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивный программно-аппаратный комплекс 75" с рельсовой системой	По техническому описанию
2	Веб-камера	По техническому описанию
3	Гарнитура для ПК	По техническому описанию
4	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
5	Документ-камера	По техническому описанию
6	Ноутбук учителя	По техническому описанию

III Специализированное оборудование/ программное обеспечение		
Основное оборудование		
1	Профильное программное обеспечение на мобильный класс	Графический редактор для разработки чертежей Компас 3D или аналог.
2	Виртуальный учебный комплекс "Твердость зон сварного шва"	Программный комплекс, позволяющий с помощью трехмерной графики и интерактивной анимации ознакомиться с методиками определения твердости зон сварного шва и навыки испытаний на образцах различных конструкционных материалов и определить показатели их твердости.
3	Виртуальный учебный комплекс "Структура сварных соединений" с информационным комплексом «Сварные соединения»	Специализированное программное обеспечение, позволяющее наглядно с помощью трехмерной графики изучить макроструктуру шва, зоны, дефекты, изучить используемое оборудование.
4	Виртуальная лабораторная работа «Исследование процесса первичной кристаллизации сварного шва»	Лабораторные работы, методические указания, система контроля знаний, формирование отчета.
5	Комплект визуального и измерительного контроля "Сварщик"	включающий: - Штангенциркуль 150мм, 0,05мм 1 - Микрометр 0 - 25мм, 0,01мм 1 - Угольник 100мм 1 - Линейка 150мм.
6	Измеритель твердости сварных соединений	Твердомер на контактно-импедансном методе, предназначенный для локального экспресс измерения твердости в лабораторных, цеховых и полевых условиях (или аналог)
7	Электрический опрессовочный насос для проведения гидравлических испытаний	Испытательное давление от 40 бар, насос в комплексе с баком и шлангами
IV Демонстрационные учебно-наглядные и электронные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронный курс по основам теории сварки металлов (с тестированием).	Сетевой электронный курс для теоретической подготовки студентов по профессии «Сварщик» с тестовыми заданиями и презентационным материалом, включая разделы по РДС и наплавке, сварочным материалам и охране труда

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Сварочных работ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование/инструмент		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	Стандартный
2	Шкаф для одежды	Стандартный
3	Шкаф для документов	Стандартные
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Тип огнетушителя: порошковый.
3	Кулер 19 л (холодная/горячая)	Напольный. С функцией нагрева и охлаждения

	вода)	
4	Санитайзер	Универсальный, антибактериальный
5	Маски медицинские одноразовые	Нетканые, трехслойные голубые.
6	Защитные очки	Тип, открытые. Материал линзы, поликарбонат. Цвет оправы, прозрачный/красный. Цвет линзы, прозрачный.
7	Краги	Удлиненная манжета перчатки для дополнительной защиты. Подкладка вырезана и сшита для индивидуальной подгонки.
8	Беруши	Материал: силикон. Акустическая эффективность до: 30дб.
9	Респиратор	Тип, полумаска. Тип респиратора, одноразовый. С клапаном. Фильтр угольный. Класс защиты, FFP2.
10	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный передвижной.
11	Маска сварщика	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	По техническому описанию
2	МФУ	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Стол сварщика	По техническому описанию
2	Сварочная штора	Габаритные размеры: не менее 1,8 x 1,4. Цвет: Темно-красный.
3	Многоуниверсальный сварочный аппарат	Основной процесс сварки: MIG / MAG (FIUX). Дополнительные процессы сварки: TIG LIFT, MMA По техническому описанию
4	Тиски	Ширина губок (мм):203 Раскрытие (мм):178. Глубина захода (мм):121. Диаметр зажимаемой трубы (мм):3-89.
5	Наковальня	Размер наковальни (без рогов): 228 x 169 мм. Длина прямоугольного рога: 260 мм. Длина закругленного рога: 259 мм. Размер квадратного отверстия: 26 x 26 мм. Размер основания: 273 x 214 мм. Габариты: 747 x 214 x 195мм. Масса: 100 кг.
6	Станок для проверки швов на разрыв	По техническому описанию
7	Ленточный станок	По техническому описанию
8	Аккумуляторная дрель, шуруповёрт	По техническому описанию
9	Угло-шлифовальная машина	По техническому описанию
10	Долото пневматическое	По техническому описанию
11	Щетка пневматическая ручная угловая	По техническому описанию
12	Измеритель сварочных швов	Диапазон измерений мм/дюйм: 0-20/0-0,8.Цена деления: 0,01/.0005.Точность ±мм: 0,03.Размер мм: 100x62x14.Номинальные углы: 60/70/80/90 Вес кг: 0,07.
13	Сварочный стол 3D с оснасткой	По техническому описанию
14	Станок вертикально сверлильный	По техническому описанию

15	Верстак слесарный	По техническому описанию
Дополнительное оборудование/ инструмент		
1	Станок заточной	По техническому описанию
2	Молоток сварщика	Тип: молоток Тип молотка: сварщика Вес: 0.35 кг Форма бойка: круглая Материал бойка: сталь Материал ручки: металл Ручка: пружинная
3	Комплект для визуально-измерительного контроля	Универсальный шаблон сварщика УШС-2. Универсальный шаблон сварщика УШС-3. Катетомер КМС-3-16. Набор щупов № 4 КТ II. Набор радиусов №1. Набор радиусов №3. Диапазон 7-25 мм. Линейка измерительная 30 см. Рулетка измерительная 5м. Флешка с образцами техкарт, журналов, актов и учебников по ВИК, а так же нормативные акты по данной теме. Линейка сварщика Пирометр портативный. Краги для защиты рук. Зубило (160 мм). Щётка металлическая нержавеющей для подготовки деталей к сварке. Плоскогубцы с диэлектрическими рукоятками. Клейма стальные цифровые шрифт №8. Очки светлые для защиты глаз в процессе сварки. Паспорт- сертификат о калибровке или свидетельство о поверке (зависит от набора). Упаковочная сумка.
4	Напильник (набор)	Класс напильника (№): 1 L - Длина общая: 290 мм Количество предметов в наборе: 5 шт. Поставляется в футляре.
5	Бокорезы	Изолированные рукоятки VDE (до 1000 В): да. Тип кусачек/бокорезов: диагональные. Длина общая: 180 мм.
6	Магнитный угольник	Магнитный угольник для сварки Выставляемые углы, град : 45, 90, 135.
7	Магнитный держатель	Магнитный держатель MIG/MAG. Удерживаемый вес, кг: 8. Размеры, мм: 95x85x142.
8	Керно	Материал: Твердый сплав. Диаметр наконечника: 4 мм. Длина: 125 мм. Автоматический.
9	Чертилка по металлу	Чертилка по металлу с твердосплавным наконечником 145 мм.
10	Стальная щётка	Длина, мм: 260 Материал щетины: сталь Материал рукояти: двухкомпонентная Рядность: 5
11	Зубило	Основной материал: Сталь Вес, кг: 0.161. Ширина (мм):16. Длинна (мм):160.Материал ручки: Металл. Форма лезвия: Заострённая.

Мастерская «Обработки металла»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование/инструмент		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	Стандартный
2	Стул компьютерный	Стандартный
3	Шкаф для одежды	Стандартный
4	Шкаф для документов	Стандартный
5	Инструментальный шкаф тип 1	Шкаф инструментальный металлический.

		Габаритные размеры (ВхШхГ), мм: 1900x950x500; Количество полок: 4. Количество ящиков: 3.
6	Инструментальный шкаф тип 2	Количество ящиков-4 шт. Максимальная нагрузка на полку-150 кг. Количество полок-7 шт. Шаг перфорации-35 мм. Габаритные размеры (ВхШхГ)-1820 x 800 x 500 мм.
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	С функцией нагрева и электронным охлаждением
4	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
5	Маски медицинские одноразовые	Маски трехслойные, нетканые, голубые
6	Защитные очки	С дужками, прозрачные
7	Респиратор	Формованный с клапаном выдоха.
8	Защитные беруши	Снижение уровня шума, дБ 30. Вес нетто, кг 0,3. Регулировка длины есть. Материал, ABS-пластик
9	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный передвижной
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
2	Проектор с напольным экраном	По техническому описанию
3	Экран напольный	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Тиски станочные поворотные с ручным приводом	Функция поворота Рабочий ход, мм .не менее 95. Ширина губок мм.125. Материал-сталь.
2	Настольно-сверлильный станок	Мощность не менее 600Вт. Напряжение, В230. Габаритный размер не менее 900/900/800.Угол наклона -/+45.
3	Сверлильный прецизионный станок по металлу	По техническому описанию
4	Патрон цанговый с набором цанг K411	Цанговый патрон, установленный в оправке шпинделя, В набор входят: цанговый патрон с посадкой В10; 5 цанг (1, 2, 4, 5, 6 мм).
5	Стол крестовидный K411	Размер рабочей поверхности стола 200x90 мм. Размер Т-образного паза 8 мм. Максимальный продольный ход стола 70 мм. Максимальный поперечный ход стола 100мм. Цена деления лимба продольной и поперечной подачи 0.02 мм.
6	Настольный точильно-шлифовальный станок с набором шлиф кругов	Мощность не менее 0,3 кВт. Напряжение 230 В. Число оборотов не менее 2850 об/мин. Размер шлифовального круга не менее 600x40.
7	Станок отрезной	Длина, мм: 900.Мощность двигателя, кВт: 1 кВт/S1 100%.Ширина, мм: 550.Высота, мм: 800. Напряжение В 380. Размер диска: 275x32 мм. Диапазон поворота: ± 45°.
8	Ленточно-дисковый шлифовальный станок	Мощность: 800 Вт. Напряжение питающей сети: 230 В. Частота тока: 50 Гц. Тип электродвигателя:

		Асинхронный. Материал рабочего стола: Алюминий. Размер рабочего стола (Д × Ш × Т): 260 × 175 × 15мм.
9	Трубогиб ручной гидравлический	По техническому описанию
10	Бесщеточная угловая шлифмашинка	Число оборотов не менее 8000 об/мин. Диаметр шлифовального круга 125 мм. Посадочный диаметр: 22,2 мм.
11	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Тип аккумулятора: Li-Ion. Напряжение аккумулятора: 18 В. Мах крутящий момент: 42Нм. Мах диаметр сверления (металл): 13 мм.. Мах диаметр сверления (дерево): 36 мм.
12	Пылесос промышленный	Диаметр всасывающего шланга не менее мм 27. Уровень шума, дБ 70. Вес нетто, не более 11 кг. Макс. скорость пылеудаления 3700 л/мин; Макс. разрежение 24000 Па.
13	Пневматическая эксцентриковая шлифовальная машинка	Рабочее давление (напор): 6,00 бар. Число рабочих ходов: 20 000 об/мин. Частота вращения - 10 000 об/мин. Ход шлифования: 5,00 мм. Ø шлифтарелки: 150,00 мм. Ø разъёма пылеудаления: 27 мм.
14	Эксцентриковая шлифовальная машинка с редуктором	Потребляемая мощность: 720 Вт. Частота вращения - 320 - 660 об/мин. Частота вращения при эксцентр. движении: 3 300 - 6 800 об/мин. Ход шлифования: 5,00 мм. Ø разъёма пылеудаления: 27 мм. Длина кабеля: 4,00 м. Тип привода: Сеть.
15	Эксцентриковая шлифовальная машинка	Потребляемая мощность: 400 Вт. Частота вращения при эксцентр. движении: 6 000 - 10 000 об/мин. Ход шлифования: 5,00 мм. Ø сменной шлифтарелки: 150,00 мм. Ø разъёма пылеудаления: 27 мм. Длина кабеля: 4,00 м. Вес инструмента: 1,60 кг. Тип привода: Сеть.
16	Шланг для подачи сжатого воздуха, отвода пыли и отработанного воздуха	Длина: 5,00 м. Термостойкость до: + 70 °С. Ø шланга: 44,00 мм
17	Рабочий центр	Длина: 1050,00 мм. Ширина: 362,00 мм. Регулируемая высота: 545 - 785 мм. Размер квадратных отверстий: 9,2 x 9,2 мм. Внутреннее расстояние между квадратными отверстиями: 38,00 мм.
18	Рабочая лампа на штативе	По техническому описанию
19	Наковальня	Вес 100 кг. Габариты не менее 747 x 214 x 195 мм.
20	Верстак слесарный с тисками	Верстак слесарный с тисками. Длина рабочего стола 1740мм.
21	Напильники	Набор напильников из 6 штук, с длиной рабочих частей не менее 200 мм., с двухкомпонентными рукоятками, предназначен для слесарных работ. Плоский/полукруглый/круглый/трехгранный/квадратный/ромбический.
22	Ножовка по металлу	Количество режущих полотен 1. Длина режущего полотна, мм 300. Материал режущего полотна биметалл.
23	Киянка резиновая	Чёрная резиновая киянка с деревянной рукояткой.

		Материал бойка: резина. Вес бойка, кг: не менее 0,9. Цвет бойка: черный. Диаметр бойка, мм: 80.
24	Набор ключей	Набор из 8 комбинированных гаечных ключей, размерами от 10 до 19 мм.
25	Набор отверток	Набор отверточный 6 предметов с трехкомпонентными рукоятками.
26	Зубило	Сечение стержня прямоугольное длина не менее 200 мм.
27	Ножницы по металлу	Ножницы по металлу идеально подходят для резки металла толщиной до 1.2 мм. Материал губок: инструментальная сталь. Рукоятки-чехлы: ПВХ. Длина, мм: 260.
28	Плоскогубцы	Плоскогубцы 200мм. Губки изготовлены из прочной углеродистой стали и прошли термообработку. Пластиковые ручки исключают скольжение инструмента в руке во время работы.
Дополнительное оборудование/приспособления		
1	Плита поверочная	Плита поверочная 1000х630 кл.1 чугуна м/о МИК Выполнена из чугуна, имеющего значение твердости 170-290 НВ. Класс точности 1.
2	Станина (стенд) монтажная	Монтажная станина для плиты поверочной 1000х630 мм., шесть опор для регулировки.
3	Стойка для микрометров	Стойки для микрометров предназначены для закрепления микрометров с диапазоном измерения до 300мм и других измерительных приборов Толщина зажимаемых изделий в пределах 4-20мм. Длина, мм:180.
4	Набор для сравнения размеров заготовок с эталонами	Комплект включает в себя типовые размеры: набор эталонных мер длины, выполненных в форме прямоугольного параллелепипеда или круглого цилиндра, с нормируемым размером между измерительными плоскостями. По техническому описанию.
5	Набор для закрепления	Для закрепления в блоки плоскопараллельных концевых мер длины для удобства работы. В комплекте: державка 80 мм, державка 160 мм, державка 320 мм.
6	Весы электронные лабораторные	Весы III класса точности с внешней калибровкой. Размер платформы 133х170 мм. Габаритные размеры, мм 190х218х53. Масса весов 1.5 кг.
7	Призмы поверочные	Размер: 125х 44х 69 с 3-мя выем. (2Шт). Материал: сталь. Ширина рабочей поверхности, мм: 44. Длина рабочей поверхности, мм: 125.
8	Стойка магнитно-индикаторная шарнирная	Высота, мм: 70. Ширина, мм: 95. Длина, мм: 270. Рабочий угол 150. Конструкция стойки имеет 7 степеней свободы. Способ фиксации рукава-гидравлический.
9	Удлинитель на катушке	Количество розеток, Шт: 4. Длина кабеля, м: 50. Напряжение сети, В: 220.
10	Стойка для измерительных приборов	Размер: 176х150мм. Усилие отрыва 80 кг. Размер основания 63х50х55 мм.

11	Головка измерительная (индикатор)	Шаг измерения, мм: 0.01. Класс точности: 1. Диаметр циферблата, мм: 55. Исполнение: ИЧ. Диапазон измерений, мм: 0-10.
12	Линейка лекальная	Для проверки прямолинейности и плоскостности поверхностей. Высота, мм: 55. Класс: 0. Ширина, мм: 65. Длина, мм: 530.
13	Линейка поверочная	Размер: 630 мм Тип: ШД Класс: 1
14	Измеритель глубины	Тип: микрометрический. Диапазон измерений: 75. Цена деления, мм: 0,01. Сменные полированные стержни ø4 мм. Прибор выполнен из закаленной стали
15	Штангенциркуль тип 1	Цена деления, мм: 0,05. Верхняя граница, мм: 400. Губки: 100. Длина, мм: 590.
16	Штангенциркуль тип 2	Цена деления, мм: 0,01. Верхняя граница, мм: 250. Губки: 60. Длина, мм: 400.
17	Щетка-сметка	Используется для сметания мелкого мусора, С75:С82, 320 мм Материал: дерево. Ширина: 40 мм. Ворс: Натуральная щетина.
18	Угольник строительный	Для разметки углов и проверки прямоугольности, а также взаимно перпендикулярного расположения деталей. Цельнометаллический. Шкала двусторонняя, крашенная. Материал: инструментальная сталь, С утолщением в ручке.
19	Угольник, (цельнометаллический)	Угольник 400 мм х 600 мм, цельнометаллический. Цельнометаллический. Шкала двусторонняя. Материал: инструментальная сталь.

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 в организациях строительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

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 «Строительная площадка. Рабочее место сварщика (сварочный пост).

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование/инструмент		
Дополнительное оборудование		
1	Защитные очки	Тип, открытые. Материал линзы, поликарбонат. Цвет оправы, прозрачный/красный. Цвет линзы, прозрачный.
2	Краги	Удлиненная манжета перчатки для дополнительной защиты. Подкладка вырезана и сшита для индивидуальной подгонки.
3	Беруши	Материал: силикон. Акустическая эффективность до: 30дб.
4	Респиратор	Тип, полумаска. Тип респиратора, одноразовый. С клапаном. Фильтр угольный. Класс защиты, FFP2.
5	Маска сварщика	Тип: маска хамелеон. Регулировка степени затемнения: плавная. Степень затемнения: 5 DIN - 13 DIN. Степень затемнения в просветленном состоянии: 4 DIN. Регулировка времени осветления фильтра есть, 0.10-1 с. Скорость срабатывания свето фильтра без регулировки: 0.04 мс.
6	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
7	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Многоуниверсальный сварочный аппарат	Основной процесс сварки: MIG / MAG (FIUX). Дополнительные процессы сварки: TIG LIFT, MMA По техническому описанию
2	Угло-шлифовальная машина	По техническому описанию
3	Щетка пневматическая ручная угловая	По техническому описанию
4	Измеритель сварочных швов	Диапазон измерений мм/дюйм: 0-20/0-0,8.Цена деления: 0,01/.0005.Точность ±мм: 0,03.Размер мм: 100x62x14.Номинальные углы: 60/70/80/90 Вес кг: 0,07.
Дополнительное оборудование/ инструмент		
1	Молоток сварщика	Тип: молоток Тип молотка: сварщика Вес: 0.35 кг Форма бойка: круглая Материал бойка: сталь Материал ручки: металл Ручка: пружинная
2	Комплект для визуально-измерительного контроля	Универсальный шаблон сварщика УШС-2. Универсальный шаблон сварщика УШС-3. Катетомер КМС-3-16. Набор щупов № 4 КТ II. Набор радиусов №1. Набор радиусов №3. Линейка измерительная 30 см. Рулетка измерительная 5м. Флешка с образцами техкарт, журналов, актов и учебников по ВИК, а так же, нормативные акты по данной теме. Линейка сварщика Пирометр портативный. Краги для защиты рук. Зубило (160 мм). Щётка металлическая нержавеющей для подготовки деталей к сварке. Плоскогубцы с диэлектрическими рукоятками. Клейма стальные цифровые шрифт

		№8. Очки светлые для защиты глаз в процессе сварки. Паспорт- сертификат о калибровке или свидетельство о поверке (зависит от набора). Упаковочная сумка.
3	Напильник (набор)	Класс напильника (№): 1 L - Длина общая: 290 мм Количество предметов в наборе: 5 шт. Поставляется в футляре.
4	Бокорезы	Изолированные рукоятки VDE (до 1000 В): да. Тип кусачек/бокорезов: диагональные. Длина общая: 180 мм.
5	Магнитный угольник	Магнитный угольник для сварки Выставляемые углы, град : 45, 90, 135.
6	Магнитный держатель	Магнитный держатель MIG/MAG. Удерживаемый вес, кг: 8. Размеры, мм: 95x85x142.
7	Керно	Материал: Твердый сплав. Диаметр наконечника: 4 мм. Длина: 125 мм. Автоматический.
8	Чертилка по металлу	Чертилка по металлу с твердосплавным наконечником 145 мм.
9	Стальная щётка	Длина, мм: 260 Материал щетины: сталь Материал рукояти: двухкомпонентная Рядность: 5
10	Зубило	Основной материал: Сталь Вес, кг: 0.161. Ширина (мм):16. Длинна (мм):160.Материал ручки: Металл. Форма лезвия: Заострённая.

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 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 электронными учебными изданиями.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Графический редактор для разработки чертежей (Компас 3D или аналоги)	ОП.01 Техническое черчение ПМ.01 Подготовительно сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	15
2	Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel)	ООД.05 Информатика	15
3	Adobe Reader	ОП.02 Электротехника ПМ.01 Подготовительно сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	15
4	Виртуальный учебный комплекс "Твердость зон сварного шва"	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору)	15
5	Виртуальный учебный комплекс "Структура сварных соединений" с информационным комплексом «Сварные соединения»	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору)	15

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* 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.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) 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;

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

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 организуется в учебных лабораториях и мастерских, 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 изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва, 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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 квалифицированных рабочих, служащих, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций 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. Выпускники, освоившие программы *подготовки квалифицированных рабочих, служащих*, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

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.

Приложение 1

к ОПОП-П по профессии

15.01.05 Сварщик ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

Матрица компетенций выпускника

15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	
		Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
40.002 Сварщик			
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФА/01.02	ПК 1.1	
		ПК 1.2	
		ПК 1.3	
		ПК 1.4	
		ПК 1.5	
		ПК 1.6	
		ПК 1.7	
		ПК 1.8	
		ПК 1.9	
	ТФ А/03.2		ПК 2.1
		ПК 2.2	
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 2.1
			ПК 2.2
			ПК 2.3
			ПК 2.4

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

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

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

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после
сварки»**

Обязательный профессиональный блок

2023г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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 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 языке

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.2	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке
ПК 1.3	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
ПК 1.4	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки
ПК 1.5	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку

ПК 1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.7	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла
ПК 1.8	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.1.01	чтения чертежей различной сложности
	Н.1.2.01	работы с конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документацией по сварке
	Н.1.2.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
	Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки.
	Н 1.3.02	соблюдения требований охраны труда при подготовке и проведении сварочных работ
	Н.1.4.01	подборки, подготовки и проверки сварочных материалов к сварке
	Н.1.5.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей к сварке
	Н.1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, на прихватках
	Н 1.5.03	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок.
	Н 1.6.01	контроля и предупреждения нарушений в подготовке и сборке элементов конструкции под сварку
	Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
	Н 1.8.01	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах
	Н 1.8.02	подбора и применения необходимого инструмента для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
	Н 1.8.03	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва	
Уметь	У.1.1.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией
	У.1.2.01	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией по сварке
	У.1.2.03	собирать элементы конструкции, согласно требованиям технической документации
	У 1.3.01	проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
	У 1.3.02	настраивать оборудование для различных способов

		сварки
	У 1.3.03	проверять наличие заземления сварочного поста
	У.1.3.04	выполнять профессиональную деятельность с соблюдением требований охраны труда. Оказывать первую помощь пострадавшему.
	У.1.4.01	проверять оснащенность материалами сварочного поста электродуговой сварки
	У.1.4.02	подбирать, проверять и подготавливать сварочные материалы
	У 1.5.01	выполнять слесарные операции
	У 1.5.02	собирать элементы конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, прихватках
	У 1.5.03	выполнять подготовку кромок под сварку
	У 1.6.01	использовать ручной и механизированный инструмент подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
	У 1.6.02	отслеживать нарушения в подготовке и сборке 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	предупреждать и устранять различные виды дефектов сварных швов
	У 1.8.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
	У 1.8.03	определять причины дефектов сварочных швов и соединений
	У 1.8.04	зачищать сварные швы после сварки
	У 1.9.01	проверять с применением измерительного инструмента элементы конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
Знать	3.1.1.01	основные правила чтения технологической документации
	3.1.2.01	основные правила чтения конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией по сварке
	3.1.2.02	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах
	3 1.3.01	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения)
	3 1.3.02	основы технологии сварочного производства.
	3 1.3.03	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения

3 1.3.04	правила технической эксплуатации электроустановок и оборудования для поста электродуговой сварки
3 1.3.05	классификацию сварочного оборудования и материалов
3 1.3.06	основные принципы работы источников питания для сварки.
3 1.3.07	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.
3.1.3.08	требования охраны труда. правила и методику оказания первой помощи пострадавшему
3. 1.4.01	требования к оснащению сварочного поста электродуговой сварки
3. 1.4.02	классификацию и характеристику сварочных материалов
3. 1.4.03	основные правила подбора, проверки и подготовки сварочных материалов
3. 1.4.04	правила хранения и транспортировки сварочных материалов
3.1.5.01	виды слесарных операций, способы их выполнения
3.1.5.02	правила сборки элементов конструкции под сварку
3.1.5.03	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
3.1.5.04	правила подготовки кромок изделий под сварку
3 1.6.01	технологии подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
3 1.6.02	правила работы с ручным и механизированным инструментом для подготовки элементов конструкции под сварку
3 1.7.01	условий, при которых возникает необходимость в проведении подогрева металла при сварочных работах
3 1.7.02	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
3 1.7.03	перечень и правила работы с необходимым инструментом и приспособлениями
3 1.8.01	типы дефектов сварного шва.
3 1.8.02	причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов.
3 1.8.03	способы устранения дефектов сварных швов.
3 1.8.04	порядок определения, предупреждения и устранения поверхностных дефектов сварных швов после сварки
3 1.8.05	виды инструмента и правила его применения
3 1.9.01	виды измерительного инструмента и правила его применения
3 1.9.02	технологии проведения контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **448**

в том числе в форме практической подготовки **292**

Из них на освоение МДК **144**

в том числе самостоятельная работа **0**

практики, в том числе учебная **252**

производственная **0**

Промежуточная аттестация **8**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 1. Технология сварки и сварочное оборудование	156	120	48	12	-	-	-	108	0
ПК 1.5, ПК 1.6 ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 2. Производство сварных конструкций	104	66	50	12	-	-	-	54	0
ПК. 1.1, ПК. 1.5, ПК. 1.6. ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 3. Подготовительный процесс и сборочные операции	98	62	44	8	-	-	-	54	0
ПК. 1.8, ПК. 1.9 ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 4. Качество сварных соединений	82	44	46	8	-	-	-	36	
	Учебная практика	252	292	188	40	-	-	8	252	0
	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Промежуточная аттестация	8								
	Всего:	448	292	188	40	0	0	8	252	0

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии *15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))*.

Мастерские: «Сварочных работ», «Обработки металла», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии.

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 имеет 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 издания

1. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы: учебник для нач. проф. образования, Издательский центр «Академия», 2018 -208 с
2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников, - 3-е изд., стер, - М.: Издательский центр «Академия», 2017 -224 с
3. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников, - 4-е изд., стер, - М.: Издательский центр «Академия», 2019 -208 с.
4. Овчинников В.В. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников, - 2-е изд., испр, - М.: Издательский центр «Академия», 2018 -304 с.
5. В.В. Овчинников. Технология производства сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников, -, М.: Издательский центр «Академия», 2018 - 272 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.svarka.net
2. www.welding.com
3. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
4. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
5. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.

6. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
7. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.
8. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
9. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
10. ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения.
11. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.
12. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
13. ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка

3.2.3. Дополнительные источники

1. Б.С. Покровский Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования, Издательский центр «Академия», 2017 -256 с.
2. Производственно – технический журнал «Сварщик в России»: ООО «Центр трансфера технологий Института электросварки им. Е.О. Патона», ООО «Специальные сварочные технологии».

Приложение 2.2

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

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым
электродом»**

Обязательный профессиональный блок

2023г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности *ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом* 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 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	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей
ПК 2.4	Выполнять дуговую резку различных деталей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций с соблюдением требований охраны труда
	Н 2.2.01	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
	Н 2.3.01	выполнения ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.
	Н 2.4.01	настройки оборудования для ручной дуговой резки плавящимся покрытым различных деталей.
	Н 2.4.02	выполнения дуговой резки различных деталей.
Уметь	У 2.1.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
	У 2.1.02	осуществлять сварку деталей, изделий, узлов с соблюдением технологии и требований охраны труда
	У 2.2.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
	У 2.2.02	осуществлять сварку деталей, изделий, узлов с соблюдением технологии и требований охраны труда
	У 2.3.01	выполнять наплавку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 2.4.01	владеть техникой дуговой резки металла различных деталей.
Знать	З 2.1.01	виды сварного шва, в зависимости от пространственного положения для осуществления сварки элементов конструкции
	З 2.1.02	технику и технологию ручной дуговой сварки деталей в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	З 2.2.01	виды сварного шва, в зависимости от пространственного положения для осуществления сварки элементов конструкции
	З 2.2.02	технику и технологию ручной дуговой сварки деталей из цветных металлов, в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	З 2.3.01	технику и технологию ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во пространственных положениях сварного шва.
	З 2.4.01	сварочные материалы для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей.

	3 2.4.02	основы дуговой резки различных деталей
--	----------	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **672**

в том числе в форме практической подготовки **598**

Из них на освоение МДК **122**

в том числе самостоятельная работа **0**

практики, в том числе учебная **108**

производственная **432**

Промежуточная аттестация **10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация							
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 1. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	122	58	122	58	0	0	-	-	-
	Учебная практика	108	108	108	0	-	-	0	108	0
	Производственная практика	432	432	432	0	0	0	0	0	432
	Промежуточная аттестация	10								
	Всего:	672	598	662	58	0	0	10	108	432

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.05 *Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))*.

Мастерские: «Сварочных работ», «Обработки металла», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии.

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 имеет 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 издания

1 Специальные способы сварки и резки: уч. пособие для студентов учреждений СПО/М.Д. Банов, В.В. Масаков, Н.П. Плюснина. – М.; ИЦ «Академия», 2019 – 208 с.

2 Электрическая дуговая сварка: уч. пособие для студ. НПО /В.С. Виноградов. – М.: ИЦ «Академия», 2020 -208 с

3 Сварка и резка металлов: учеб. пособие для нач. проф. образования /М.Д. Банов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин и др.; под ред. Ю.В. Казакова. – М.; ИЦ «Академия», 2019 - 400 с.

4 Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для нач. проф образования /В.В. Овчинников. – М.: ИЦ «Академия», 2019 – 320 с.

5 Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г. Сварка и резка материалов. – Москва: «Академия», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1 Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru–
www.svarka.net, www.svarka-reska.ru

2 Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

3.2.3. Дополнительные источники

1. Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2019 - 240 с.

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

3. Чебан В.А. Сварочные работы. - Ростов на Дону, Феникс, 2010 - 368 с.

Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

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

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Основы инженерной графики»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики 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 04 – ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Зо 05.01	Правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уо 05.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Уо 06.01	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного	Зо 06.02	Стандарты антикоррупционного поведения и

		поведения		последствия его нарушения
ПК 1.1	У 1.1.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	З 1.1.01	Основные правила чтения технологической документации
ПК 1.2	У 1.2.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	З 1.2.01	Основные правила чтения технологической документации
			З 1.2.02	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах

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	24
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	0
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«Технического черчения и инженерной графики»*, оснащенный в соответствии с образовательной программой 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 имеет 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 издания

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А.М.Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 16-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черчение. Практикум: Учебное пособие/Филонова А.Е. – Мн.: РИПО, 2020. – 104с. Режим доступа: <https://znanium.com>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А.М.Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 14-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 400с.

2. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум: учеб. пособие для нач. проф. образования/Л.С. Васильева. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 144с.

3. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учебно-метод. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с.

4. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения: учеб. пособие/А.Н. Феофанов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 80с.

5. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие/А.Н. Феофанов. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 80с.

6. Чекмарев А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 352с.

Приложение 3.2
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы электротехники

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Основы электротехники 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 02, ОК 04, ОК 05.

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	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 04	Уо 04.01	Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	Организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.02	Основы проектной деятельности;
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	Зо 05.01	Правила оформления документов и построения устных сообщений;
	Уо 05.02	Проявлять толерантность в	Зо 05.02	Особенности социального и

		рабочем коллективе;		культурного контекста;
--	--	---------------------	--	---------------------------

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	24
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	-
практические занятия	10
Самостоятельная работа	0
Консультации	2
Промежуточная аттестация	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с образовательной программой 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 имеет 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 издания

1. Боев С.Г., Давыдова С.В., Грунёва А.А., Грунёва О.Б., Пархоменко А.В., Сергеев С.А. Теоретические основы электротехники. Основы теории электромагнитного поля. Учебное пособие для СПО. Старый Оскол: ООО «ТНТ», 2018. – 208 с.

2. Синдеев Ю. Г. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / Ю. Г. Синдеев. – М. : Феникс, 2018. – 416 с.

3. Данилов И. А. Общая электротехника с основами электроники : учеб. пособие для СПО и ВУЗов/ И.А. Данилов. – М.: Высш. шк., 2016. – 663 с.

4. Зайцев, В. Е. Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и электрооборудование строительных площадок : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Е. Зайцев, Т. А. Нестерова. – М. : Академия, 2018. – 128 с.

5. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 7-ое издание (утв. приказом Минэнерго РФ от 8 июля 2002 г. N 204).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электрик [Электронный ресурс], Режим доступа : electrik.org/elbook/site2.php.

2. Электроснабжение и рациональное использование электроэнергии Электрик [Электронный ресурс], Режим доступа : <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/gl12.htm>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы промышленной электроники, Учебное пособие, Кушнер Д.А., 2020

2. Общая электротехника и электроника, Екутеч Р.И., Паранук А.А., Хрисониди В.А., 2019.

3. Основы электротехники, микроэлектроники и управления, Том 2, Учебное пособие для СПО, Комиссаров Ю.А., Гордеев Л.С., Вент Д.П., Бабокин Г.П., 2019.

4. Электротехника, электроника и схемотехника, Учебник и практикум для СПО, Миленина С.Л., 2019.

Приложение 3.3
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы материаловедения

2023г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Основы материаловедения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Основы материаловедения 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 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	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
ОК 02	Уо 02.01	Определять необходимые источники информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и

				устройства информатизации
	Уо 02.04	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Уо 04.01	Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Зо 05.01	Правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уо 05.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Уо 06.01	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

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	24
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	0
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Теоретических основ сварки и резки металла*», оснащенный в соответствии с образовательной программой 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 имеет 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 издания

1. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., А.В. Дубов и др. Основы материаловедения (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования; под ред. В.Н. Заплатина. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Материаловедение: Учебник / В.Т. Батиенков, Г.Г. Сеферов, А.Л. Фоменко, Г.Г. Сеферов; Под ред. В.Т. Батиенкова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 151 с. – Режим доступа: <https://znanium.com>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования / А.М. Адашкин, В.М. Зуев. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288с.

2. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/[В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов, Е.М. Духнеев]; под ред. В.Н. Заплатина. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.

3. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков. – 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288с.

4. Соколова Е.Н. Материаловедение: Лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/Е.Н. Соколова, А.О. Борисова, Л.В. Давыденко. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 128 с.

5. Солнцев Ю.П. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 496с.

Приложение 3.4
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Допуски и технические измерения

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Допуски и технические измерения»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Допуски и технические измерения 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 02 – ОК 06, ПК 1.6, ПК 1.9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	Определять необходимые источники информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Определять и	Зо 03.02	Возможные

		выстраивать траектории профессионального и личностного развития		траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.03	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.03	Основы финансовой грамотности
	Уо 03.04	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов
ОК 04	Уо 04.01	Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Зо 05.01	Правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уо 05.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Уо 06.01	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного	Зо 06.02	Стандарты антикоррупционного поведения и

		поведения		последствия его нарушения
ПК 1.6	У 1.6.01	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	З 1.6.01	Типы дефектов сварного шва.
ПК 1.9	У 1.9.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.	З 1.9.01	Методы неразрушающего контроля

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	24
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	0
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки металла»*, оснащенный в соответствии с образовательной программой 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 имеет 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 издания

1. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: Учебник для студ. учреждений СПО/С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. – 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 304с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/Т.А. Багдасарова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 64с.

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

3. Покровский Б.С. Технические измерения в машиностроении: учеб. пособие/Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 80с.

Приложение 3.5
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП05 Основы экономики

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП05 Основы экономики»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП05 Основы экономики 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 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	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	Зо01.02	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
ОК 04	Уо 04.01	Определять необходимые источники информации;	Зо 04.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо04.02	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо04.02	Приемы структурирования информации
	Уо04.03	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 04.03	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием

				цифровых средств
ОК 06	Уо 06.01	Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 06.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо06.02	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 06.02	Основы проектной деятельности
ОК 07	Уо 07.01	описывать значимость своей профессии	Зо 07.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 07.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 07.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
			Зо 07.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК08	Уо 08.01	Определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Зо 08.01	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 08.02	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 08.02	Основы финансовой грамотности
	Уо08.03	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 08.03	Основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов

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	24
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	0
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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 имеет 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 издания

1. Гальперин.В.М., Юшков.Л.И., Моргунов, Микроэкономика: в 2-х /общая редакция. Экономическая школа. 2004.
2. Гукасьян.Г.М., Бородина.Т.С. Экономическая теория. Практикум.\ Под общей редакцией канд. Экон. Наук доц. Г.М. Гукасьян. – М.: ИНФРА – М, 2001. – 151 с.
3. Гукасьян Г.М, Бородина.Т.С. Экономическая теория. Практикум. – М.: ИНФРА – М, 2003. – 123 с.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994г. № 51-ФЗ в редакции от 29.06.2009г.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996г. № 14-ФЗ в редакции от 09.04.2009г.
6. Котерова Н.П. Экономика организации. Учебник (3-е изд., стер.) – М. Издательский центр «Академия». 2015г.288с.
7. Основы экономики и управления: учеб. Под ред. Кожевникова.Н.Н.-4 е изд.- М: изд. Центр «Академия», 2007.-272с.
8. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник /Под ред. Д.О. Тузова, В.С. Аракчеева.- М.:ФОРУМ:ИНФРА– М, 2006.–384 с.
9. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебное пособие / Под общ. ред. проф. А.Я. Капустина.-М.:Гардарини,2005.- 335 с.
10. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001г. № 197-ФЗ в редакции от 07.05.2009г.
11. Трудовое право Российской Федерации: Учебник / Д.Н. Алябьев и др. – М.: Изд-во ОМЕГА-Л, 2014.-424 с.
12. Тыщенко А.И. Т 93 Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник/А.И. Тыщенко.— Ростов н/Д.: Феникс , 2007. — 252, [1] с.
13. Хабибулин А.Г. Мурсалимов К.Р. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник.- М. Издательский дом ФОРУМ, НИЦ ИНФАР-М, 2016 г.- 336с.
14. Чернова Е.Г. Финансы, деньги, кредит: учеб. Пособие – М.: издательство Проспект. 2005.-208 с
15. Чечевицына Л.Н. Хачадурова Е.Н Экономика организации: Учебное пособие, издательство «Феникс». 2020г. -382с.

16. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: практикум Учебное пособие – 2-е изд. испр.- Ростов на Дону, издательство «Феникс». 2020г. -254 с.
17. Экономика и управление в машиностроении. Под ред. Кожевникова Н.Н.- М: изд. Центр «Академия», 2007. - 208с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Арсенова Е.В, Крюкова О.Г Экономика фирмы: схемы, определения, показатели: справочное пособие. М.: Магистр, ИНФРА, 2014
2. Шевчук Д.А. Ценообразование: Учеб. пособие. –М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008
<https://expert.ru/www.rcb.ru>
3. Азбука финансов <http://www.azbukafinansov.ru>
6. Библиотека Экономической школы <http://sei.e-stile.ru/home>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Беляева О.А. Предпринимательское право: Учебное пособие /Под ред. В.Б. Ляндреса. М.: Юридическая фирма«Контракт»:ИНФРА-М,2006.-271с.
2. Долинская В.В. Предпринимательское право: Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений. -2 изд.- М. : Издательский центр«Академия»,2004.-208с.
3. Жиделева В.Н., Ю.Н. Каптейн. Экономика предприятия. Учебное пособие. М., ИНФРА-М, 2000 г.
4. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия. М., ИНФРА-М, 1999 г.
5. Зайцев Н.Л. Экономика организации. М., Экзамен, 2000 г.
6. Кейлер В.А. Экономика предприятия. М., ИНФРА-М. Новосибирск. НГАЭиУ. Сибирское соглашение. 2000 г.
7. Новицкий П.И. Организация производства на предприятиях. М., финансы и статистика, 2001 г.
8. Пястолов С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М., Мастерство, 2001 г.
9. Райзберг Б.Л., Р.А. Фатхутдинов. Управление экономикой. М., ЗАО Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1999 г.
10. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства. Москва АСДЕМА.2007г.
11. Чечевицына Л.Н. Микроэкономика. Ростов-на-Дону; Феникс, 2001 г.
12. Швандара В.А. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации. М., ЮНИНИ, 2001г.

Приложение 3.6
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности 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 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	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		
	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 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач

		(самостоятельно или с помощью наставника)		профессиональной деятельности
	Уо 01.10	ориентироваться на результат и качество		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо04.03	соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки	Зо 04.03	правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе
ОК 07	Уо 07.04	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Зо 07.06	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
	Уо 07.05	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Зо 07.07	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации

	Уо 07.06	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Зо 07.08	способы защиты населения от оружия массового поражения
	Уо 07.07	применять первичные средства пожаротушения;	Зо 07.09	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.02	правила здорового образа жизни
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	правила здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.04	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	24
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	-
практические занятия	36
<i>Самостоятельная работа</i>	0
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охраны труда и безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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 имеет печатные и 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 издания

1. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08521-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>

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>

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>

4. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/45078>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452850>

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. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617>

Приложение 3.7

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

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФК.00 Физическая культура

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФК.00 Физическая культура»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина *ФК.00 Физическая культура* является обязательной частью профессионального 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 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 08	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 Зо 08.04	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; 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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
лабораторные работы	–
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	–
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "ФК.00 Физическая культура" располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные 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 издания

1. Безбородов А.А. Физическая культура: практические занятия по баскетболу: учебное пособие / А.А. Безбородов, С.А. Безбородов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 112с.: ил.

2. Журин А. В. Основы здоровья и здорового образа жизни студента: учебное пособие для СПЛ / А. В. Журин. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 48с.: ил.

3. Кузнецов В.С. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2019. – 256с. – (Среднее профессиональное образование)

4. Письменский И.А. Физическая культура: учебник / И.А. Письменский, Ю.Н. Аллянов. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 193с.

5. Яковлева В.И. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: подвижные и спортивные игры: учебное пособие для СПО / В.Н. Яковлева. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 128с.: ил.

6. Коновалов В. Л. Баскетбол: учебное пособие для СПЛ / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 84с.: ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бардамов Г.Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО: учебное пособие для СПО / Г.Б. Бардамов, А.Г. Шаргаев, С.В. Бадлуева. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 144с.: ил.

2. Мелентьева Н. Н. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением зрения и слуха: учебное пособие для СПО / Н. Н. Мелентьева. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 128с.

3. Садовникова Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для СПО / Л. А. Садовникова. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 60с.: ил.

Приложение 4

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ 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. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>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;</p> <p>Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. номер 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», (с изменениями и дополнениями) от:</p> <p>14 сентября 2016 г., 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г.;</p> <p>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);</p> <p>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);</p> <p>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</p>
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	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 РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач 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 учитываются требования 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. Сознующий 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

<p>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 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</p>	<p>ЛР 2</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>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,</p>	<p>ЛР 5</p>

<p>проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>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 склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 11</p>

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	
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)	
Проявляющий ответственность за качественную разработку проектной документации	ЛР 13
Использующий воображение, мыслящий творчески и иницирующий новаторские решения	ЛР 14
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Демонстрирующие ценности культуры и традиции Урала	ЛР 15
Понимающий стратегию развития отрасли в Свердловской области	ЛР 16
Заботящийся о защите окружающей среды Урала.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Проявляющий преверженность корпоративной культуре и ценностям	ЛР 18
Демонстрирующий готовность к решению сложных проблемных ситуаций.	ЛР 19
Принимающий ответственность за результаты собственной работы	ЛР 20
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Использующий полученные компетенции для трудоустройства.	ЛР 21
Проявляющий интерес к формированию дополнительных компетенций	ЛР 22
Ответственность за результаты освоения компетенций	ЛР 23

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы
---	--

	воспитания

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 ПОП-П СПО.

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

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: указываются должность и ФИО руководителя ПОО, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, указываются должности и ФИО ответственных за воспитание обучающихся лиц.

Указываются дополнительные условия кадрового обеспечения воспитательной работы, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации. Поле заполняется при необходимости.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Указываются специальные помещения в соответствии с п. 6.1.2.2 основной части основной образовательной программы.

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 отражена на сайте образовательной организации.

Указаны дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

Приложение 5

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

**СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО ПРОФЕССИИ

**15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ
(НАПЛАВКИ))**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) включает следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивает проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. 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).

2.2. Содержание КОД

Компетенции, включённые в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
		ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке
		ПК 1.3 Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки

		ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки
		ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку
		ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
		ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла
		ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
		ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
ВД 02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
		ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
		ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей
		ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

**Схема перевода результатов демонстрационного экзамена
из стобальной шкалы в пятибалльную**

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

Приложение 6
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

**Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя**

Некоммерческое партнерство «Управление строительства «Атомстройкомплекс»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский колледж технологий и предпринимательства»

Содержание

<u>Раздел 1.</u> Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	3
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	7
<u>Раздел 3.</u> Структура дополнительного профессионального блока	10
3.1. Учебный план	10
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	11
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	12

**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 профессии 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	
		Дефектоскопия сварных швов (Цифровой модуль)	
40.108 Специалист по неразрушающему контролю			
ОТФ А Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	ТФА/01.3	ПК 8.1	
	ТФА /02.3	ПК 8.2	
	ТФА /03.3	ПК 8.3, ПК 8.4	

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

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК.01 Анализ информации и выработка решений	-	+	+	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4
КК.02 Планирование и организация деятельности	-	+	+	ОК 2, ОК 4, ОК 8
КК.03 Умение работать на результат	-	+	+	ОК 2, ОК 3
КК.04 Построение отношений / эффективная коммуникация	-	+	+	ОК 6, ОК 7
КК.05 Открытость новому	-	-	+	ОК 1
КК.06 Способность к самоорганизации	-	+	+	ОК 2
КК.07 Самостоятельность	-	+	+	ОК.2, ОК.3, ОК.07, ОК.08

Приложение к матрице компетенций выпускника
Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративная компетенция	Характеристика
КК 01 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 02 Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 03. Умение работать на результат	Ставит перед собой цели и задачи. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Проявляет упорство и настойчивость в преодолении препятствий на пути к цели. 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 04. Построение отношений / 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 05. 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 06. Способность к самоорганизации	Использует новые методы и техники для улучшения организации своей работы. При появлении задачи уточняет информацию о сроках выполнения, предпочтениях и конечном результате. Расставляет заранее приоритеты в задачах. Быстро корректирует планы с учетом новых поручений. Выполняет все задачи в срок. Оперативно действует в случае отклонения от сроков. Эффективно решает нетипичные задачи. Работает без внешнего принуждения и контроля.
КК 07. Самостоятельность	В процессе самостоятельной профессиональной деятельности выпускник профессиональной образовательной организации должен быть готов к непрерывному повышению квалификации, в том числе, и в части самостоятельного освоения новых технологий и образцов оборудования

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>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.</p>	Уровень мастерства
<p>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.</p>	Уровень базовый
<p>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.</p>	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Дефектоскопия сварных швов	ПК 8.1 Определять и подготавливать контролируемый объект и средства контроля к выполнению неразрушающего контроля		Навыки:
		Н 8.1.01	подготовки средств контроля для визуального и измерительного контроля
		Н 8.1.02	проверки состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению
		Н 8.1.03	обработки результатов измерений и фиксации результатов измерений в документации
			Умения:
		У 8.1.01	получать, интерпретировать и документировать соблюдение условий для выполнения визуального и измерительного контроля
		У 8.1.02	оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями
			Знания:
		З 8.1.01	физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств визуального контроля
		З 8.1.02	средства визуального и измерительного контроля
		З 8.1.03	технологии проведения визуального и измерительного контроля
	ПК 8.2 Выполнять визуальный и измерительный контроль контролируемого		Навыки:
		Н 8.2.01	оформления документации на подтверждение соответствия проведенного визуального контроля согласно чертежу
		Н 8.2.02	регистрации результатов визуального и измерительного контроля согласно

	объекта		нормативной документации
		Н 8.2.03	оформления результатов визуального контроля в соответствии с международными правилами
			Умения:
		У 8.2.01	маркировать на участках контролируемого объекта выявленные несплошности
		У 8.2.02	маркировать на участках контролируемого объекта выявленные отклонения формы
			Знания:
		З 8.2.01	международные и региональные системы стандартизации и аккредитации визуально-измерительного контроля
		З 8.2.02	порядок организации и технологии подтверждения соответствия визуального и измерительного контроля
	ПК 8.3 Выполнять ультразвуковой контроль контролируемого объекта		Навыки:
		Н 8.3.01	определения и настраивания параметров измерительного прибора
		Н 8.3.02	определения необходимого уровня амплитуды
		Н 8.3.03	определения необходимой длительности развертки
		Н 8.3.04	регистрации результатов ультразвукового контроля
		Н 8.3.05	оформления результатов контроля сварных соединений
			Умения:
		У 8.3.01	проводить настройку ультразвуковых приборов
		У 8.3.02	осуществлять измерения ультразвуковым прибором
		У 8.3.03	фиксировать результаты ультразвукового контроля в соответствии с установленными в технической инструкции требованиями
			Знания:

		З 8.3.01	средства проведения ультразвукового контроля. Технологию настройки прибора.
		З 8.3.02	технологию проведения ультразвукового контроля
		З 8.3.03	способы проверки (определения) и настройки основных параметров ультразвукового контроля и скорости развертки дефектоскопа
		З 8.3.04	требования к оформлению результатов контроля
		З 8.3.05	требования нормативной и иной документации, содержащей показатели качества объекта контроля по результатам применения ультразвукового метода неразрушающего контроля
	ПК 8.4	Работать с системами программного управления сварочными процессами и оборудованием	Навыки:
	Н 8.4.01	работы с системами программного управления сварочными процессами и оборудованием	
			Умения:
	У 8.4.01	применять системы программного управления сварочными процессами и оборудованием в профессиональной деятельности	
			Знания:
З 8.4.01	определение систем программного управления, их виды, особенности применения в профессиональной сфере, отличительные особенности		
З 8.4.02	правила работы с системами программного управления сварочными процессами и оборудованием		

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

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

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практическо й подготовки	Рекоменду емый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок НП «Управление строительства «Атомстройкомплекс»»	108	56	2
ПМ.08	Профессиональный цикл	108	56	2
ПМ.08	Дефектоскопия сварных швов	108	56	2
МДК.08.01	Визуальный, измерительный и ультразвуковой контроль объекта	38	6	2
МДК.08.02	Системы программного управления сварочными процессами и оборудованием	26	14	2
ПП.08.01	Производственная практика	36	36	2
К	Консультации	2	0	2
ПА	Промежуточная аттестация	6	0	2
Итого:		108	56	2

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

План обучения на предприятии заполнен исходя из 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	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1	Определение и подготовка контролируемого объекта и средства контроля к выполнению неразрушающего контроля;	ПМ.08	Дефектоскопия сварных швов	36	4	Рабочее место сварщика. Строительная площадка. Сварочный пост.	Мастер участка
2	Проведение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта;						
3	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта;						
4	Калибровка и поверка средств измерений;						
5	Регистрирование и оформление результатов НК.						

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 08 Дефектоскопия сварных швов»

Дополнительный профессиональный блок

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 08 Дефектоскопия сварных швов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **ВД 8 Дефектоскопия сварных швов** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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 8	Дефектоскопия сварных швов
ПК 8.1	<i>Определять и подготавливать контролируемый объект и средства контроля к выполнению неразрушающего контроля</i>
ПК 8.2	<i>Выполнять визуальный и измерительный контроль контролируемого объекта</i>
ПК 8.3	<i>Выполнять ультразвуковой контроль контролируемого объекта</i>
ПК 8.4	<i>Работать с системами программного управления сварочными процессами и оборудованием</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 8.1.01	подготовки средства контроля для визуального и измерительного контроля
	Н 8.1.02	проверки состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению
	Н 8.1.03	обработки результатов измерений и фиксации результатов измерений в документации
	Н 8.2.01	оформления документации на подтверждение соответствия проведенного визуального контроля согласно чертежу
	Н 8.2.02	регистрации результатов визуального и измерительного контроля согласно нормативной документации
	Н 8.2.03	оформления результатов визуального контроля в соответствии с международными правилами
	Н 8.3.01	определения и настраивания параметров измерительного прибора
	Н 8.3.02	определения необходимого уровня амплитуды
	Н 8.3.03	определения необходимой длительности развертки
	Н 8.3.04	регистрации результатов ультразвукового контроля
	Н 8.3.05	оформления результатов контроля сварных соединений
	Н 8.4.01	работы с системами программного управления сварочными процессами и оборудованием
Уметь	У 8.1.01	получать, интерпретировать и документировать соблюдение условий для выполнения визуального и измерительного контроля
	У 8.1.02	оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями
	У 8.2.01	маркировать на участках контролируемого объекта выявленные несплошности
	У 8.2.02	маркировать на участках контролируемого объекта выявленные отклонения формы
	У 8.3.01	проводить настройку ультразвуковых приборов
	У 8.3.02	осуществлять измерения ультразвуковым прибором
	У 8.3.03	фиксировать результаты ультразвукового контроля в соответствии с установленными в технической инструкции требованиями
	У 8.4.01	применять системы программного управления сварочными процессами и оборудованием в профессиональной деятельности
Знать	З 8.1.01	физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств визуального контроля
	З 8.1.02	средства визуального и измерительного контроля
	З 8.1.03	технологии проведения визуального и измерительного контроля
	З 8.2.01	международные и региональные системы стандартизации и аккредитации визуально-измерительного контроля
	З 8.2.02	порядок организации и технологии подтверждения соответствия визуального и измерительного контроля
	З 8.3.01	средства проведения ультразвукового контроля. Технологию настройки прибора.

	3 8.3.02	технологии проведения ультразвукового контроля
	3 8.3.03	способы проверки (определения) и настройки основных параметров ультразвукового контроля и скорости развертки дефектоскопа
	3 8.3.04	требования к оформлению результатов контроля
	3 8.3.05	требования нормативной и иной документации, содержащей показатели качества объекта контроля по результатам применения ультразвукового метода неразрушающего контроля
	3 8.4.01	определение систем программного управления, их виды, особенности применения в профессиональной сфере, отличительные особенности
	3 8.4.02	правила работы с системами программного управления сварочными процессами и оборудованием

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **108**

в том числе в форме практической подготовки - **56**

Из них на освоение МДК - **64**

в том числе самостоятельной работы - **0**

практики, в том числе учебной - **0**

производственной **36**

Промежуточной аттестации- **8**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

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

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.				
				Всего	Обучение по МДК			Практики
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>10</i>
ПК 8.1 ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	Раздел 1. Определение и подготовка контролируемого объекта и средств контроля к выполнению неразрушающего контроля	6	2	4	2	2	-	-
ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	Раздел 2. Виды неразрушающего контроля, технологии выполнения	32	4	6	4	2	-	-
ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	Раздел 3. Системы программного управления	26	14	16	14	0	2	-
ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, , ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	Производственная практика	36	36	-	-	-	6	36
	Промежуточная аттестация	8						
	Всего:	108	56	26	20	4	8	36

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)	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. Определение и подготовка контролируемого объекта и средств контроля к выполнению неразрушающего контроля		6/2		
МДК 08.01 Визуальный, измерительный и ультразвуковой контроль объекта			ПК 8.1	3 8.1.01
Тема 1.1 Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК	Содержание	4	ОК 01., ОК 02,	3 8.1.02
	Общие сведения о конструкции и назначении контролируемого объекта. Виды и методы НК.		ОК 04, ОК 05,	3 8.1.03
	Требования к подготовке контролируемого объекта для проведения НК.		ОК 08, ОК 09	3о 01.01
	Правила выполнения измерений с помощью средств контроля. Условия выполнения НК.		КК 01, КК 02,	3о 01.02
	Методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам.		КК 03, КК 04,	3о 01.03
КК 06, КК 07	3о 01.04			
	3о 01.05			
	3о 01.06			
	3о 02.01			
	3о 02.02			
	3о 02.03			
	3о 02.04			
	3о 04.03			
	3о 05.02			

Периодичность проверки и калибровки средств контроля.			Зо 05.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.05
Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте. Нормы и правила пожарной безопасности. Правила технической эксплуатации электроустановок.			
В том числе практических занятий	2	ПК 8.1 ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	У 8.1.01 У 8.1.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 07.05 Уо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
Подготовка рабочего места для проведения НК.			
Маркировка участков контроля контролируемого объекта для проведения НК.	2		

Раздел 2. Виды неразрушающего контроля, технологии выполнения		30/4		
Тема 2.1 Основные понятия в области неразрушающего контроля. Виды дефектов и способы их определения	Содержание	5	ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	3 8.2.01
	Физические основы и терминология, применяемые при визуальном, и измерительном контроле			3 8.2.02
	Виды и причины возникновения дефектов в сварных соединениях.			3 8.3.01
	Типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта			3 8.3.02
	Способы и методы определения дефектов различного вида.			3о 01.03
				3о 01.04
				3о 02.02
				3о 04.03
				3о 05.02
				3о 05.03
				3о 07.01
				3о 07.02
				3о 07.05
				3о 07.07
				3о 08.03
				3о 08.04
Тема 2.2 Требования к выполнению визуального, измерительного контроля	Содержание	5	ПК 8.2, ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	3 8.2.01
	Средства и методы неразрушающего контроля. Общие требования к средствам неразрушающего контроля. Требования к персоналу неразрушающего контроля.			3 8.2.02
	Технология проведения визуального и измерительного контроля			3о 01.03
	Правила выполнения измерений с помощью средств контроля			3о 01.04
				3о 02.02
				3о 04.03
				3о 05.02
				3о 05.03
				3о 07.01
				3о 07.02
				3о 07.05
				3о 07.07
				3о 08.03
				3о 08.04

	В том числе практических занятий	2	ПК 8.2, ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	У 8.2.01 У 8.2.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 07.05 Уо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03
	Порядок выполнения визуального и измерительного контроля сварных соединений (наплавки)	2		
Тема 2.3 Средства линейных, угловых измерений. Оптические	Содержание	3	ПК 8.2, ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, КК 01, КК 02,	3 8.2.01 3 8.2.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 02.02
	Стандартный комплект ВИК. Штанген-инструменты. Микрометрические инструменты. Приборы для определения параметров шероховатости. Люксметры.			

системы.	Зеркала, линзы и очки. Лупы. Основные параметры луп. Телескопические системы и их основные характеристики. Микроскопы. Метод светлого поля. Метод темного поля. Минибороскопы Фотообъектив и фотографическая съемка объектов контроля. Современные видеоэндоскопы.		КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	Зо 04.03 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.05 Зо 07.07 Зо 08.03 Зо 08.04
Тема 2.4 Средства ультразвукового контроля	<p>Содержание</p> <p>Состав средств ультразвукового контроля. Классификация ультразвуковых дефектоскопов. Технические параметры ультразвукового дефектоскопа. Функциональная схема эхо-импульсного толщиномера. Технические параметры ультразвуковых толщиномеров.</p>	2	ПК 8.3 ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	З 8.3.01 З 8.3.02 З 8.3.03 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 04.03 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.05 Зо 07.07 Зо 08.03 Зо 08.04
Тема 2.5 Требования к выполнению ультразвукового контроля	<p>Содержание</p> <p>Технология проведения ультразвукового контроля. Методы проверки (определения) и настройки основных параметров ультразвукового контроля</p> <p>Правила выполнения измерений с использованием средств ультразвукового контроля</p> <p>Способы сканирования контролируемого объекта при проведении</p>	6	ПК 8.3 ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	З 8.3.01 З 8.3.02 З 8.3.03 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 04.03 Зо 05.02 Зо 05.03

	ультразвукового контроля			Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.05 Зо 07.07 Зо 08.03 Зо 08.04
	Признаки обнаружения несплошностей по результатам ультразвукового контроля. Измеряемые характеристики несплошностей. Чувствительность ультразвукового метода контроля сварных швов к выявлению дефектов.			
	В том числе практических занятий	2	ПК 8.3	У 8.3.01
	Ультразвуковой контроль тавровых соединений и соединений внахлест.		ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08,	У 8.3.02 Уо 01.01 Уо 01.04
	Изучение назначения, принципа действия и характеристик ультразвукового дефектоскопа.		КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 07.05 Уо 07.07 Уо 08.02
Тема 2.6	Содержание	3	ПК 8.3	З 8.3.04

Требования к оформлению результатов контроля	Требования к регистрации и оформлению результатов контроля.		ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 8.3.05 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03
	Условные записи несплошностей, выявляемых ультразвуковым контролем.		КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.03 3о 05.02 3о 05.03 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05
	Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам визуального, измерительного и ультразвукового контроля.			
Тема 2.7 Калибровка и поверка средств измерений	Содержание	2	ПК 8.2, ПК 8.3	3 8.2.02
	Российская система калибровки. Схема Российской службы калибровки. Методы и способы калибровки и поверки средств измерений		ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	3 8.3.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.03 3о 05.02 3о 05.03 3о 08.03 3о 08.04

				3o 09.05
Раздел 3. Системы программного управления		24/14		
МДК.08.02 Системы программного управления сварочными процессами и оборудованием		10/14	ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК, 05, ОК 09	3 8.4.01 3o 01.01 3o 01.02
Тема 1. Системы программного управления	Содержание	2	КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	3o 02.02
	Управление процессами. Программное управление. Современное состояние управлением процессами сварки. Разомкнутые системы программного управления сварочными процессами. Замкнутые системы программного регулирования.	2		3o 02.03 3o 02.04 3o 05.01 3o 09.01 3o 09.02
Тема 2. Системы программного управления процессами дуговой сварки неплавящимся электродом	Содержание	6	ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК, 05, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	3 8.4.01
	Системы программного управления процессами дуговой сварки неплавящимся электродом. Представления программ работы сварочного оборудования при различных способах сварки. Типовая программа последовательности сварочных операций при дуговой сварке неплавящимся электродом.	2		3 8.4.02
				3o 01.01
				3o 01.02
В том числе практических занятий	4	ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК, 05, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 09.01 3o 09.02	
Изучение типовой циклограммы аргонодуговой сварки неповоротного кольцевого стыка трубы.	2		У 8.4.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03	
Изучение функциональной схемы устройства, выполняющего рабочую программу аргонодуговой сварки неповоротного стыка трубы.	2		Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03	

				Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02
Тема 3. Программное управление сварочным циклом при сварке под флюсом	Содержание	6	ПК 8.4	3 8.4.01
	Программное управление сварочным циклом при сварке под флюсом. Циклограмма работы автомата для сварки под флюсом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК, 05, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	3 8.4.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.01 3о 04.02 3о 05.01 3о 09.01 3о 09.02
	В том числе практических занятий	4	ПК 8.4	У 8.4.01
	Изучение циклограммы работы системы управления циклом работы автомата для сварки под флюсом электродной проволокой.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК, 05, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02
	Изучение функциональной схемы системы управления циклом работы автомата для сварки под флюсом электродной проволокой.	2		

				Уо 09.01 Уо 09.02	
Тема 4. Программное управление процессами контактной сварки	Содержание	10	ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК, 05, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	З 8.4.01 З 8.4.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 09.01 Зо 09.02	
	Машины с программным управлением процессом сварки. Программное управление процессами контактной сварки.	4			
	В том числе практических занятий	6		ПК 8.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК, 05, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07	У 8.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	Изучение Циклограммы процесса точечной контактной сварки.				
Изучение функциональной схемы регулятора времени РЦС 403.					
	Выбор возможных режимов работы сварочных полуавтоматов с программным управлением.				

<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Определение и подготовка контролируемого объект и средства контроля к выполнению неразрушающего контроля;</p> <p>Проведение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта;</p> <p>Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта;</p> <p>Калибровка и поверка средств измерений;</p> <p>Регистрирование и оформление результатов НК.</p> <p>Применение системы программного управления сварочными процессами и оборудованием в профессиональной деятельности.</p>	36	<p>ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 8.4 ОК 01., ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 06, КК 07</p>	<p>Н 8.1.01 Н 8.1.02 Н 8.1.03 У 8.1.01 У 8.1.02 Н 8.2.01 Н 8.2.02 Н 8.2.03 У 8.2.01 У 8.2.02 Н 8.3.01 Н 8.3.02 Н 8.3.03 Н 8.3.04 Н 8.3.05 Н 8.4.01 У 8.3.01 У 8.3.02 У 8.3.03 У 8.4.01 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08</p>
--	----	---	--

			Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 07.05 Уо 07.07 Уо 08.02 Уо 09.06
Промежуточная аттестация	8		
Всего	108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Мастерская «Сварочных работ», 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 имеет 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 издания

1. Алешин Н.П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений: - М: Машиностроение, 2020. – 575 с.;
2. Быковский А.Б. Сварочное дело: Учебное пособие /А.Б. Быковский, В.А. Фролов, Б.А. Краснов. – М.: КНОРУС, 2020 – 272 с.;
3. Гладков, Э. А. Автоматизация сварочных процессов : учебник / Э. А. Гладков, В. Н. Бродягин, Р. А. Перковский. - 3-е изд. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. - 421 с;
4. Дедюх Р.И. Технология сварочных работ. Сварка плавлением: Учебное пособие для СПО /Р.И. Дедюх - М.: Юрайт, 2020 – 169 с.;
5. Дедюх Р.И. Материаловедение и технология конструкционных материалов: Технология сварки плавлением: Учебное пособие для СПО /Р.И. Дедюх - М.: Юрайт, 2020 – 169 с.;
6. Катаев Р.Ф. Технология сварочных работ. Теория и технология контактной сварки: Учебное пособие для СПО /Р.Ф. Катаев, В.С. Милютин, М.Г. Близник - М.: Юрайт, 2020 – 146 с.;
7. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для СПО — 11-е изд., перераб. и доп. Серия: Профессиональное образование — М.: Издательство Юрайт, 2019.;

8. Маслов Б.Г. Производство сварных соединений: Учебник для СПО /Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. – 7-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015 – 288 с.;
9. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Статьи по сварочному оборудованию - <https://www.tddoka.ru/articles/>
2. Учебники, учебные пособия, справочники по профессии <http://booktech.ru/books/svarka/svarka?page=11>
3. Сварка, техническая литература - <http://booktech.ru/books>
4. Портал «Сварка. Резка. Металлообработка»– URL - <http://www.autowelding.ru>
5. Всё для надёжной сварки URL: <http://www.svarkainfo.ru/rus/lib/quolity/defectelimination>
6. Учебники по сварке – URL: <http://electrogazosvarka.ru/>
7. Всё сварочное оборудование российского производства(марки и характеристики) URL - <http://www.svarka.net/>
8. Про сварку, пайку. Технология работ. – URL - <http://www.prosvarky.ru/>
9. Сайт молодых сварщиков. – URL - <http://websvarka.ru/>
10. ГОСТЫ по сварке – URL - <http://www.gost-svarka.ru>
11. Технологии, секреты, рецепты. Металлы и металлообработка – URL – <http://techno.x51.ru>
12. Группа Сварка и сварщик: всё про сварку. – URL - <http://weldering.com/>
13. Всё о сварке: способы, варианты, ТБ. – URL - <http://moyasvarka.ru>
14. Всё для сварки: описание и характеристики. – URL - <http://www.gazballon.ru>
15. Сеть профессиональных контактов специалистов сварки– URL – <http://weldzone.info>
16. Всё о сварке: материалы, технология, оборудование - <http://expertsvarki.ru>
17. Обработка металлов: слесарные работы и сварка. – URL - <http://mgplm.org>
18. Лазерная резка металла: технология, описание и применение, оборудование. – URL - <http://metallmaster.org/metallООbrabotka/lazernaya-rezka-metalla-tekhnologiya-ra.html>
19. Дефекты и контроль качества сварных соединений – URL - <http://www.shtorm-its.ru/defektyi-i-kontrol-kachestva-svarnyih-soedineniy>
20. Инструкция (трубопроводы). РД 34 17.310-96 – URL <http://lawru.info/dok/1996>
21. Электроды и их характеристики– URL - www.drevniymir.ru
22. Справочник металлопроката и металлообработки– URL - <http://tutmet.ru/>
23. Справочные материалы по сварочному оборудованию– URL – <http://sxteh.ru>
24. Оборудование для наплавки– URL - <http://www.mash-technologia.ru>
25. Дефектация и контроль качества сварных соединений– URL - <http://www.shtorm-its.ru/defektyi-i-kontrol-kachestva-svarnyih-soedineniy>

26. Все о материалах и материаловедении// Materiall.ru: URL - <http://materiall.ru/>
27. Материаловедение // Material Science Group: URL: www.materialscience.ru
28. Платков В.. Литература по материалам и материаловедению // Materialu.com.: URL - <http://materialu-adam.blogspot.com/>
29. Электронный ресурс «Материаловедение». – URL - <http://www.materialcince.ru>
30. Сайт для студентов и преподавателей по материаловедению // twirpx.com: URL - <http://www.twirpx.com/files/machinery/material>
31. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru ; www.svarka.net ; www.svarka-reska.ru ;
32. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.welding.com
33. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
34. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г и др. Сварка и резка металлов: учеб. пособие для нач. проф. образования .; под ред. Ю.В. Казакова. – М.; ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.;
2. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: уч.пособие для студ. НПО /. – М.: ИЦ «Академия», 2013 -208 с;
3. Маслов В.И. «Сварочные работы» для нач. проф.. образования учеб. пособие – М.: ИЦ «Академия», 2015;
4. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для нач. проф образования /. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 320 с.
5. Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. Ч1/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004;
6. Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. Ч3/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004;
7. Чернышев Г.Г. «Сварочное дело» Сварка и резка металлов для нач. проф. образования учеб. пособие /. –М.: ИЦ «Академия», 2015. -496.;
8. Чернышев Г.Г. «Основы теории сварки и термической резки металлов» Сварка и резка металлов для нач. проф.. образования учеб. пособие –М.: ИЦ «Академия», 2013.- 208 с.;
9. Юхин Н. А. Дефекты сварных швов и соединениях: учебно-справочное пособие. – Издательство «Союзло», Москва, 2007.

Нормативные документы:

1. Меры и образцы в области неразрушающего контроля: Л.С. Бабаджанов [и др.]: - М.: Сандартинформ, 2020. – 208 с. 1. ГОСТ 8.549-86 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ);
2. ГОСТ Р 8.596-09 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения;
3. РД 03-606-03 Инструкция по визуальному и измерительному контролю;
4. EN 13018:2001 Неразрушающий контроль. Визуальный контроль. Часть 1. Общие принципы;
5. ISO 9712 Контроль неразрушающий.
6. ЭОР Допуски и технические измерения нач. проф. образование М.: Издательский центр «Академия», 2021;.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 8.1 Определять и подготавливать контролируемый объект и средства контроля к выполнению неразрушающего контроля	Подготовка средств контроля для визуального и измерительного контроля; Проверка состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению; Обработка результатов измерений и фиксации результатов измерений в документации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса; - оценка результатов.
ПК 8.2 Выполнять визуальный и измерительный контроль контролируемого объекта	Оформление документации на подтверждение соответствия проведенного визуального контроля согласно чертежу; Регистрация результатов визуального и измерительного контроля согласно нормативной документации; Оформление результатов визуального контроля в соответствии с международными правилами;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса; - оценка результатов.
ПК 8.3 Выполнять ультразвуковой контроль контролируемого объекта	Определения и настраивания параметров измерительного прибора; Определения необходимого уровня амплитуды; Определения необходимой длительности развертки; Регистрации результатов ультразвукового контроля; Оформления результатов контроля сварных соединений	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса; - оценка результатов.

ПК 8.4 Работать с системами программного управления сварочными процессами и оборудованием	Применения систем программного управления сварочными процессами и оборудованием в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса; - оценка результатов.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; объясняет сущность и/или значимость, социальную значимость будущей профессии; анализирует задачу профессии и выделять её составные части.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Определяет современные средства и устройства информатизации; устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определяет современное программное обеспечение; применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Описывает психологию коллектива; определяет индивидуальные свойства личности; представляет основы проектной деятельности; устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами; участвует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач;	

	проводит планирование профессиональной деятельности.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использует 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	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

