



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Учалинский колледж горной промышленности

**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 (и) выпускника
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Базовая образовательная организация

директор ГАПОУ УКТГП /
Д.И. Абдрахманов

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол №1 от 28.08.2023 г.

Утверждено Приказом
ГАПОУ Учалинский колледж горной
промышленности

приказ №89 от 29.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Учалинский ГОК»

Начальник управления
по персоналу

/Андросенко Л.Г.

2023 год

Содержание

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

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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. № 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. № 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта ПС.40.002 Сварщик;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- 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;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;
ПС – профессиональный стандарт,
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ТФ – трудовая функция;
ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
ЕН – естественно-научный и математический цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
П – профессиональный цикл;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ПА – промежуточная аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
ОПБ – обязательный профессиональный блок;
КОД – комплект оценочной документации;
ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» осваивает общие виды деятельности:

- Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.
- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Получение образования по профессии 15.01.05 Сварщик (частично механизированной сварки (наплавки) допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – 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 образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

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

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное 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
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую 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 <i>профессии (специальности)</i>
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	Уо 07.01	Умения:
		Уо 07.02	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства

	бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	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	чтение чертежей средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей
			Знания:
		З 1.1.01	Знания: основные правила чтения конструкторской документации;
	ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	З 1.1.02	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
			Практический опыт/навыки:
		Н.1.2.01	использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документацией по сварке
			Умения:
		У.1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
			Знания:

		3.01.2.01	требования единой системы конструкторской документации;
		3.01 .2.02	Знания: основы машиностроительного черчения;
	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;
		У 1.3.01	Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
		З 1.3.01	Знания: устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	Знания: устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	Знания: правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	Знания: классификацию сварочного оборудования и материалов;
		З 1.3.05	Знания: правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
	ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для		Практический опыт/навыки:
		Н 1.4.01	подготавливать и проверять сварочные материалы для

	различных способов сварки		различны способов сварки
		У 1.4.01	Умения:
			выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;
		У 1.4.02	Умения:
			подготавливать сварочные материалы к сварке;
		У 1.4.03	Умения:
			пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов
		З 1.4.01	Знания:
			наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов
	ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	З 1.4.02	Знания:
			правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
		З 1.4.03	Знания:
			основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
			Практический опыт/навыки:
		Н.1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
			Умения:

		У.1.5.01	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		У.1.5.02	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
			Знания:
		З.1.5.01	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
	ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку		Практический опыт/навыки:
		Н 1.06.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
		У.1.6.01	Умения:
			контролировать качество выполняемых работ
		З.1.6.01	Знания:
			системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
	ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла	З.1.6.02	Знания:
			правила подготовки кромок изделий под сварку;
			Практический опыт/навыки:
		Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		У 1.7.01	Умения:
			выполнять предварительный, сопутствующий

			(межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
		З 1.7.01	Знания:
			необходимость проведения подогрева при сварке;
		З 1.7.02	Знания:
			порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Н 1.8.01	Практический опыт/навыки:
			выполнения зачистки швов после сварки;
		Н 1.8.02	Практический опыт/навыки :
			определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
		У.1.8.01	Умения:
			использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
		У.1.8.02	Умения:
			зачищать швы после сварки;
		З.1.8.01	Знания:
			типы дефектов сварного шва;
		З.1.8.02	Знания:
			причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
		З.1.08.03	Знания:
			способы устранения дефектов сварных швов;

	ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документации по сварке		Практический опыт/навыки:
		Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		У 1.9.01	Умения:
			выбирать и использовать измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва
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	З 1.9.01	Знания:
			допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;
			Практический опыт/навыки:
		Н 2.1.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		Н 2.1.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		Н 2.1.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		Н 2.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		Н 2.1.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

		Н 2.1.06	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
			Умения
		У 2.1.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		У 2.1.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		У 2.1.03	выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
			Знания
		З 2.1.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
		З 2.1.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
		З 2.1.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		З 2.1.04	технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки)

			плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
		З 2.1.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
	ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей		Практический опыт/навыки:
		Н 2.3.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		Н 2.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		Н 2.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		Н 2.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		Н 2.3.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
		Н 2.3.06	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом

			различных деталей и конструкций;
			Умения:
		У 2.3.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		У 2.3.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		У 2.3.03	выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		З 2.3.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
			Знания:
		З 2.3.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
		З 2.3.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		З 2.3.04	технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных

			положениях сварного шва;
		З 2.3.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
	ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.01	выполнения дуговой резки;
			Умения:
		У 2.4.01	владеть техникой дуговой резки металла;
			Знания:
		З 2.4.01	основы дуговой резки;

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. 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	
Общеобразовательные дисциплины				
ООД.01	Русский язык	103	34	1
ООД.02	Литература	118	65	1
ООД.03	Математика	242	104	1
ООД.04	Иностранный язык	117	117	1
ООД.05	Информатика	114	62	1
ООД.06	Физика	187	64	1
ООД.07	Химия	36	16	1
ООД.08	Биология	36	16	1
ООД.09	История	78	26	1
ООД.10	Обществознание	78	26	1
ООД.11	География	36	16	1
ООД.12	Физическая культура	117	66	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	70	35	1
ООД.14	Башкирский язык	76	76	1
ООД.15	Выполнение индивидуального проекта	36	36	1

ООД.16	Введение в специальность	32	16	1
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1264	918	
	Общепрофессиональный цикл	216	88	
МДМ 01	Технические требования			
ОП.01	Основы инженерной графики	36	16	2
ОП.04	Допуски и посадки	36	14	2
МДМ 02	Электротехника в сварке			
ОП.02	Основы электротехники	36	16	2
ОП.03	Основы материаловедение	36	12	2
МДМ 03	Формирование экономической грамотности			
ОП.05	Основы экономики	36	14	2
МДМ.04	Обеспечение безопасности жизнедеятельности (в том числе в условиях производства)			
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	36	14	2
	Профессиональный цикл	1048	830	
ПМ.01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	448	320	
МДК.01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	48	18	2
МДК.01.02	Технология производства сварных конструкций	48	18	2
МДК.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	48	16	2
МДК.01.04	Контроль качества сварных соединений.	46	16	2
УП.01	Учебная практика	108	108	2
ПП.01	Производственная практика	144	144	2
ПА	Промежуточная аттестация			
ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	600	510	
МДК.02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	114	42	2
УП.02	Учебная практика	216	216	2
ПП.02	Производственная практика	252	252	2
ПА	Промежуточная аттестация			

ФК.00	Физическая культура	32	32	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	72		2
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок_АО "УГОК"	108	94	
	Профессиональный цикл			
ПМ 03	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка(наплавка) плавлением	108	94	
МДК.03.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка плавлением	32	22	2
УП.03	Учебная практика	36	36	2
ПП.03	Производственная практика	36	36	2
ПА	Промежуточная аттестация			
Объем образовательной программы		2952	1026	
Срок обучения		1 год 10 мес.		

5.1.2 Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование дисциплины/ профессионального модуля	Кол-во часов аудит.	Кол-во часов с учетом СР	Обоснование
	ПМ.03 Ручная дуговая сварка(наплавка)неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	108	108	
1	МДК 03.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка плавлением	32	32	Необходимо изучить теоритические основы данного курса

2	УП.03 Учебная практика	36	36	Приобрести первоначальные навыки по выполнению работ по ручной дуговой сварке.
3	ПП.03 Производственная практика	36	36	Закрепление приобретенных навыков, полученных в процессе учебной практике, при выполнении работ ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе

5.2 План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ 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.	Производственная практика	ПМ. 03	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	108	3,4	АО «Учалинский ГОК»	

5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

1 Календарный учебный график

2 Сводные данные по бюджету времени

уч.час.	612
ПА	36
ГИА	36
Практика	792
Итог	1476

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 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:

- Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
- Основы безопасности жизнедеятельности
- Инженерной графики
- Материаловедения

Лаборатории:

- метрологии, стандартизации и сертификации

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная;

Полигоны:

- сварочный полигон.

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 специальности.

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Доска ученическая	1200*1800
2.	Стол ученический	
3.	Стул ученический	
4.	Стол преподавателя	
5.	Стул преподавателя	
6.	Шкаф для документов	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер (монитор + системный блок) или ноутбук	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"
2.	Интерактивная доска	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы
Основное оборудование		
1.	Плакаты; Аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций	Видео разрешение 1080p

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Доска ученическая	1200*1800
2.	Стол ученический	
3.	Стул ученический	
4.	Стол преподавателя	
5.	Стул преподавателя	
6.	Шкаф для документов	
Дополнительное оборудование		
1	Изолирующий противогаз	Закрытого типа
2	Общевойсковой защитный комплекты (ОЗК)	Комбинезон
3	Противогазы ГП-5 и ГП-7	ГП-5
4	Респираторы Р-2	Р-2
5	Индивидуальные противохимические пакеты	материал
6	Носилки плащевые	1800*600
7	Бинты марлевые	5м рулон марлевый
8	Жгуты кровоостанавливающие резиновые	жгут резиновый
9	Индивидуальные перевязочные пакеты	пакет для перевязки марлевый
10	Косынки перевязочные	хлопчатобумажный
11	Шинный материал	материал дерево
12	Огнетушитель порошковый	ОУ-2
13	Учебные автоматы АК-74	Автомат военного образца
14	Винтовки пневматические	мелкокалиберная винтовка
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер (монитор + системный блок)	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"
2	Мультимедиа-проектор	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы
3	Тренажер для отработки сердечно- легочной реанимации «Гоша-6»	Макет человека
4	Дозиметр-радиометр ДП-5В	Военного образца
5	ВПХР	Войсковой прибор химической разведки
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по ОВС	Наглядные пособия действия населения по сигналам оповещения, пожарная безопасность, гражданская оборона
2	Стенды (действия населения по сигналам оповещения, пожарная безопасность, гражданская оборона)	

Кабинет «Инженерной графики»

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

1.	Доска ученическая	
2.	Стол ученический	
3.	Стул ученический	
4.	Стол преподавателя	
5.	Стул преподавателя	
6.	Шкаф для документов	
7.	модели геометрических тел;	Контроль предельных размеров скобы 20-28мм
8.	модели геометрических тел с наклонным сечением;	Контроль предельных размеров скобы 28-35мм
9.	модель детали с разрезом;	Контроль предельных размеров мм ПР 20 НЕ 20,03
10.	комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;	под индикатор ИЧ10 предел измерений 0-100 мм
11.	комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;	измерений толщины зуба с модулем 1-18 мм
12.	резьбовые соединения;	Контроль предельных размеров в мм ПР15; НЕ15,03
13.	макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);	Плоскопараллельные меры длины № 2 кл.1 мм. (38 мер с градацией 0,005; 0,01; 0,1; 1,0; 10)
14.	макет развёртки куба с основными видами;	Плоскопараллельные меры длины № 2 кл.1 мм. (38 мер с градацией 0,005; 0,01; 0,1; 1,0; 10)
15.	макет развёртки комплексного чертеж	предел измерений общей длины нормали 0-120 мм
Дополнительное оборудование		
1	Стеллаж для инструмента	Габаритные размеры (ДхШхВ) мм. 1200х600х750
Основное оборудование		
1	Компьютер со специальным ПО	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"
2	мультимедиа проектор	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы
3	экран	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы
4	комплект видеофильмов и видео-инструктажей по охране труда	видео разрешение 720p

Кабинет «Материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Микроскоп металлографический	Методы исследования: СП, ОТР, ИНВЕРТ Увеличение, крат: не менее 100х и не более 1250х Насадка должна быть бинокулярная Револьверная головка: должна быть на 4 позиции для объективов (от наблюдателя) Предметный столик: не более 200х180 мм, прямоугольный подвижный с двумя зажимами Источник света должен быть с плавной регулировкой яркости (галогенная лампа 6 в 20 Вт)
2	Шлифовально-полировальный станок двухдисковый с прижимными кольцами	Размер рабочего диска: не более 200 мм; Скорость вращения диска: не менее 450 об/мин Питания: 220В, 50Гц; Мощность: 370 Вт; Размеры: 700х600х280 мм; Вес нетто: не более 48 кг.
3	Цифровая камера для микроскопа	Максимальное разрешение: не менее 2592х1944 Число мегапикселей: не менее 5,1 Габариты (максимальный диаметр цилиндрической части): не более 52 мм Возможность записи видео: Да Формат изображения: BMP, TIFF, JPG, PICT, SFTL и др. Диаметр поля зрения: не менее 18 мм Спектральный диапазон: не менее 400-650 нм Баланс белого: должен быть авто и ручной Контроль экспозиции: должен быть авто и ручной Выход: USB 2.0 со скоростью не менее 480Мб/с Программное обеспечение: должен быть USB 2.0 драйвер, программа ScopePhoto

		Питание: должно быть через USB 2.0 кабель
4	Вытяжной шкаф	материал столешницы: керамогранит; в комплект поставки должны входить: смеситель; сливная полиуретановая раковина; светильник люминесцентный Каркас: металлический с полимерным покрытием;; Размер в собранном виде: не более 1960х1110х700; Вес: не более 140 кг.
5	Печь муфельная	Объем: не менее 10 л Максимальная температура: не менее 1150°C Установленная мощность: не менее 3,2 кВт Напряжение 220 В Размеры рабочей камеры не более 200х300х180 мм Габаритные размеры печи не более 440х560х510 мм Вес не более 50 кг
6	Стационарный универсальный твердомер	Диапазон измерения: 8-650 HBW, 20-88 HRA, 20-100 HRB, 20-70 HRC, 40-1000 HV Усилие: 294.2, 306.5, 588.4, 612.9, 980.7, 1471, 1839 Н (30, 31.25, 60, 62.5, 100, 150, 187.5 кгс. Макс. высота образца: 175 мм Питание: 220 В пер. тока
7	Закалочный бак	Объем: не менее 7 л
8	Щипцы тигельные	длина не менее 350 мм ; длина не менее 500 мм .
9	Пресс гидравлический ручной	Диапазон рабочих усилий не менее 0,1 и не более 100 кН Максимальный ход столика не менее 24 мм Высота объекта прессования не более 22 мм

		Диаметр стола не более 100 мм
10	Маятниковый коппер	1. Номинальное значение потенциальной энергии маятника, Дж 15,0 2. Допускаемое отклонение запаса потенциальной энергии маятника от номинального значения, % $\pm 0,5$ 3. Потеря энергии при свободном качании маятника за половину полного колебания, % 5 4. Диапазон измерения, Дж 1,50-12,00 5. Цена деления, Дж, аналоговых отсчетных устройств 0,1 6. Дискретность счета цифровых отсчетных устройств, Дж: 0,03 7. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения энергии, Дж 0,158. Скорость движения маятника в момент удара, м·с: - металлы $4,0 \pm 0,25$ - пластмассы $3,8 \pm 0,05$ 10. Передний угол скоса опор , град: - металлы 0 - пластмассы 5 ± 1
11	Прибор для измерения твердости по Бринеллю	Напряжение питающей сети 220В, размеры (ДхШхВ) мм. 250х600х800 Сталь, чугун, высокопрочные сплавы (на основе никеля, кобальта и др.) до 140 едениц K=10 140 едениц и более K=30 Титан и сплавы на его основе от 50 K=15 Медь и сплавы на ее основе, легкие металлы и их сплавы менее 35 едениц K=5 от 35 едениц K=10
12	Прибор для измерения твердости по Роквеллу	Напряжение питающей сети 220В, размеры (ДхШхВ) мм. 250х400х600
Дополнительное оборудование		

1	рабочее место преподавателя;	Стол офисный, стул офисный
2	рабочие места по количеству обучающихся;	парта ученическая, стул ученический
3	шкаф для инструмента	<i>Габаритные размеры (ДхШхВ) мм. 900х400х2000</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"
2	мультимедиа проектор	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы
3	экран	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы
4	комплект видеофильмов и видео-инструктажей по охране труда	видео разрешение 720p

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

Библиотека с читальным залом

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	
3	Стол преподавателя	
4	Стул преподавателя	
5	формулярные и каталожные шкафы	стеллажи
Основное оборудование		
1	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"
2	проектор;	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы

3	экран;	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы
4	Коммутатор интернет	10 портов
5	Точка доступа Wi-Fi	Стандарт 802.11

Актный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	
3	Стол преподавателя	
4	Стул преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Тб, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"
2	проектор	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы
3	экран	Интерактивная панель, Диагональ 75", с операционной системы
Дополнительное оборудование		
Звуковоспроизводящее оборудование, Микрофоны		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Скоба регулируемая	Контроль предельных размеров скобы 20-28мм
2.	Скоба регулируемая	Контроль предельных размеров скобы 28-35мм
3.	Калибр - скоба	Контроль предельных размеров мм ПР 20 НЕ 20,03
4.	Стойка для измерительных головок	под индикатор ИЧ10 предел измерений 0-100 мм
5.	Штангензубомер ШЗН-18	измерений толщины зуба с модулем 1-18 мм
6.	Набор КМД	Плокопаралельные меры длины № 2 кл.1 мм. (38 мер

		с градацией 0,005; 0,01; 0,1; 1,0; 10)
7.	Набор КМД	Плокопаралельные меры длины № 2 кл.1 мм. (38 мер с градацией 0,005; 0,01; 0,1; 1,0; 10)
8.	Нормалемер	предел измерений общей длины нормали 0-120 мм
9.	Пробка М 12х1,75 ПР-НЕ 6Н	Резьбу метрическая М 12х1,75 мм
10.	Индикатор часового типа	предел измерений 0-10мм точность измерения 0,01мм
11.	Штангенциркуль	предел измерения 0-150мм точность измерений 0,05мм
12.	Микрометр гладкий МК-25 0,01	предел измерений 0-25мм точность измерений 0,01мм
13.	Микрометр рычажный МР-50 0,001	предел измерения 25-50 мм точность измерений 0,001мм
14.	Скоба регулируемая	Контроль предельных размеров 15-20 мм
15.	Набор принадлеж. для КМД	набор измерительный малый для измерения наружных и внутренних размеров до 160
16.	Глубиномер	ГИ-100 0,01 предел измерений 0-100 мм с точностью 0,01мм
17.	Скоба рычажная	Предел измерений 25-50 мм с точность измерений 0,001мм
18.	Нутромер индикаторный НИ 18-50 0,01	предел измерения 20-50 мм с точностью измерения 0,01мм
19.	Угломер	Деление угломера,градусов 1 Диапазон измерения,градусов 0-360 Погрешность на всем диапазоне,минут 20 Габариты,мм 20х90х100 Сила торможения на рабочей кнопке,Н 2-4 Размах показаний,градусов

		до 30 Масса прибора, кг 0,2
20.	Автоматизированный стенд для измерения шероховатости	Измеряемые параметры шероховатости: Ra; Rz; Rmax; Rp; Rv; Rq; Sm; S; λ_a ; λ_q ; t_p ; Lo; lo; D; Δa ; Δq
21.	Комплекс оборудования "Координатная измерительная машина КИМ с ЧПУ и системой технического зрения"	Напряжение питания, В – 220; Наибольший размер контролируемой детали, (при использовании узла подсветки) - не менее 250×300×100 (120×150×70) мм;
Дополнительное оборудование		
1	рабочее место преподавателя;	Стол офисный, стул офисный
2	рабочие места по количеству обучающихся;	Парта ученическая, стул ученический
3	шкаф для инструмента	шкаф металлический, размеры 900х400х2000
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер со специальным ПО	Компьютер в сборе: Процессор тактовая частота - 4.8 ГГц; количество ядер – не менее 8, ОЗУ 32GB, SSD 500Gb, HDD 2Tb, Видеоадаптер не менее 6 Gb ОЗУ, БП 750 Вт, клав., мышь, монитор 27"
2	мультимедиа проектор	Интерактивная панель, диагональ 75"
3	экран	Интерактивная панель, диагональ 75"

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	
2	Стул	
3	Стеллажи	
4	Шкафы для хранения инструмента	

Дополнительное оборудование		
1	Вытяжная и приточная вентиляция	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Станок отрезной, дисковый	
2	Станок ленточнопильный	
3	Вертикально-сверлильный станок	
4	Машина заточная	
5	Тележки инструментальные	
6	Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками	
7	Заточной станок	
8	Индикатор часового типа	
9	Микрометры гладкие	
10	Штангенциркули	
11	Штангенрейсмусы	
12	Угломер универсальный	
13	Угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ	
14	Уровень брусковый	
15	Циркули разметочные	
16	Чертилки	
17	Кернеры	
18	Радиусомеры №№ 1, 2	
19	Резьбомеры (метрические, дюймовые)	
20	Калибры пробки (гладкие, резьбовые)	
21	Резьбовые кольца	
22	Калибры скобы	
23	Щупы плоские	
24	Бородки слесарные	
25	Дрель электрическая	
26	Зубила слесарные	
27	Ключи гаечные рожковые	
28	Наборы торцовых головок	
29	Осцилляционная машина	
30	Гайковерт с набором головок	
31	Болгарка	
32	Плита поверочная	
33	Наковальня	
34	Электролобзик	
35	Пила сабельная	
36	Паста абразивная	
37	Электрические ножницы по металлу	
38	Зенковки конические	
39	Зенковки цилиндрические	
40	Зенкера	
41	Резьбонарезной набор	
42	Круглогубцы	

43	Клещи	
44	Молотки слесарные	
45	Напильники различных видов с различной насечкой	
46	Надфили разные	
47	Ножницы ручные для резки металла	
48	Ножовки по металлу	
49	Острогубцы (кусачки)	
50	Пассатижи комбинированные	
51	Плоскогубцы	
52	Поддержки	
53	Натяжки ручные	
54	Обжимки	
55	Чеканы	
56	Притиры плоские и конические	
57	Лампа паяльная	
58	Шаберы	
59	Призмы для статической балансировки деталей	
60	Приспособления для гибки металла	
61	Трубогибочный станок	
62	Трубоприжим	
63	Тисочки ручные	
64	Тиски машинные	
65	Защитные экраны для рубки	
66	Шкаф для хранения изделий обучающихся	
67	Тележка для перевозки приспособлений и заготовок	
68	Ящик для хранения использованного обтирочного материала	
69	Пистолет заклепочный;	
70	Набор шлифовальной бумаги	
71	Набор абразивных брусков	
72	Шлифовальная машинка	
73	Набор сверл	
74	Дрель	
75	Угловая шлифовальная машина	
76	Пила торцовочная	
77	Ножницы листовые	
78	Универсальный резак	
79	Гайковерт ударный	
80	Гравер	
81	Набор метчиков и плашек	
82	Молоток слесарный 500 г	
83	Ножницы по металлу	
84	Ножовка по металлу	
85	Резиновая киянка 450 г.	
86	Набор напильников	
87	Набор надфилей	

88	Твердосплавный разметочный карандаш	
89	Ножницы гильотинные	

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	
2	Стул	
Дополнительное оборудование		
1	Столы металлические	
2	Стеллажи металлические	
3	Стеллаж для хранения металлических листов	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами	
2	Набор для визуально-измерительного контроля	
3	Шаблон Ушерева-Маршака с цифровой индикацией либо аналог	
4	Штангенциркуль с цифровой индикацией	
5	Прибор для измерения глубины подреза и неполного заполнения разделки кромки	
6	Пресс гидравлический напольный	
7	Комплект отверток	
8	Печь для проковки электродов	
9	Углошлифовальная машина	
10	Комплект шестигранных ключей	
11	Плоскогубцы (пассатижи)	
12	Газовый ключ	
13	Угломер	
14	Линейка металлическая	
15	Зубило	
16	Напильник треугольный	
17	Напильник круглый	
18	Стальная линейка-прямоугольник	
19	Светодиодный прожектор на стойке (в зону ОТК).	
20	Стол металлический	
21	Клейма	
22	Рабочее место сварщика	
23	Сварочные посты (оснащены оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для ручной дуговой сварки; для полуавтоматической; для ручной и механизированной резки металла);	
24	Газовый пост, оснащенный оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для аргонодуговой сварки	

«Сварочный полигон»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Кабины	
2	Полки для инструмента	
3	Ящики для инструмента	
4	Столешницы	
Основное оборудование		
1	Вытяжная вентиляция	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	УШС (универсальный шаблон сварщика);	
2	Типовые слесарные инструменты;	
3	Набор щупов;	
4	Коврики диэлектрические резиновые 1000х1000 по ГОСТ 4997-75	
5	Верстаки слесарные с поворотными тисками и защитными экранами;	
6	Защитные очки для шлифовки	
7	Газовый пост, оснащенный оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для аргонодуговой сварки	
8	Баллон аргоновый 40 литров по ГОСТ 949-73 на сварочный пост ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом	
9	Баллон углекислотный по 40 литров по ГОСТ 949-73 на газовые сварочные посты частично механизированной сварки	
10	Сварочные посты –(оснащены оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для ручной дуговой сварки; для полуавтоматической; для ручной и механизированной резки металла);	

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сварочные технологии», «Роботизированная сварка».

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

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Участок «Учебный центр»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Столы	
	Стулья	
Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
	Сварочные источники	
	Роботизированный комплекс	
Дополнительное оборудование		
	Набор инструментов	
	Верстаки с тисками	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стеллажи	
	Сварочные кабины	
Дополнительное оборудование		
	Пресс гидравлический напольный	
	Оборудование для рентгена сварки	
Основное оборудование		
	Плакаты	
	ПО для роботизированной сварки	
	ГОСТы	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее

25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

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

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта 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.	КОМПАС-3Д	ОП.01 Основы инженерной графики	25
2.	Windows 10	ОП.02 Основы электротехники ООД.05 Информатика	25
3.	MS Office 2013	ООД.05 Информатика ОП.04 Допуски и посадки	25
4.	«Гарант» – информационно-правовая система	ОП.05 Основы экономики	25

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

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

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 должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных

в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

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 имеют право принимать 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, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.1 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 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 в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей

по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

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

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

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

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

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, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

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/специальности	
		ВД 1. Проведение подготовительных, сборочных операции перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	ВД 2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавающимся покрытым электродом
ПС 40.002 Сварщик			
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	ТФ А/01.2	<i>ПК1.1</i> <i>ПК1.2</i>	
	ТФ А/03.2	<i>ПК1.5</i> <i>ПК1.6</i> <i>ПК1.8</i>	<i>ПК1.1</i> <i>ПК1.1</i> <i>ПК1.1</i>

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))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.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 студент должен освоить основной вид деятельности проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида 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) подогрева 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 документации по сварке.
--------	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 1.1.01	Чтение чертежей средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.
	Н 1.2.02	Использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документацией по сварке.
	Н 1.3.01	Эксплуатирования оборудования для сварки.
	Н 1.4.01	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
	Н.1.5.01	Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.
	Н 1.6.01	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой.
	Н 1.7.01	Выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок.
	Н 1.8.01	Выполнения зачистки швов после сварки.
	Н 1.8.02	Определения причин дефектов сварочных швов и соединений.
	Н 2.1.01	Проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.
	Н 2.1.02	Проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.
	Н 2.1.03	Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.
	Н 2.1.04	Подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.
	Н 2.1.05	Настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.
	Н 2.1.06	Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.
Уметь	У 1.1.01	Читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.
	У 1.2.01	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.
	У 1.3.01	Проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки
	У 1.4.01	Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.
	У 1.4.02	Подготавливать сварочные материалы к сварке.
	У 1.4.03	Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов.

	У 1.5.01	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
	У 1.5.02	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
	У 1.6.01	Контролировать качество выполняемых работ.
	У 1.7.01	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
	У.1.8.01	Использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
	У.1.8.02	Зачищать швы после сварки.
	У 2.1.01	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.
	У 2.1.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.
	У 2.1.03	Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
Знать	З 1.3.01	Устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.
	З 1.3.02	Устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	З 1.3.03	Правила технической эксплуатации электроустановок.
	З 1.3.04	Классификацию сварочного оборудования и материалов.
	З 1.3.05	Правила хранения и транспортировки сварочных материалов.
	З 1.4.01	Наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов.
	З 1.4.02	Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.
	З 1.4.03	Основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения).
	З.1.5.01	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки.
	З.1.6.01	Системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности.
	З.1.6.02	Правила подготовки кромок изделий под сварку.
	З 1.7.01	Необходимость проведения подогрева при сварке.
	З 1.7.02	Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла .
	З.1.8.01	Типы дефектов сварного шва.
	З.1.8.02	Причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов.
	З.1.08.03	Способы устранения дефектов сварных швов.

	3 2.1.01	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.
	3 2.1.02	Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом.
	3 2.1.03	Сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.
	3 2.1.04	Технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.
	3 2.1.05	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 448

в том числе в форме практической подготовки 320

Из них на освоение МДК 190

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 108

производственная 144

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак.час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6, ОК01, ОК04, ОК09	Раздел 1.Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.	84	54	48	18	-		36	
ПК1.3, ПК1.4, ОК02, ОК03, ОК 07	Раздел 2.Основы технологии сварки и сварочное оборудование.	84	54	48	18	-		36	
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.5, ПК1.6 ОК08, ОК09	Раздел 3.Технология производства сварных конструкций.	66	34	48	16	-		18	
ПК.1.8,ПК.1.9, ОК02, ОК07, ОК09	Раздел 4. Контроль качества сварных соединений.	64	34	46	16	-		18	
	Учебная практика								
	Производственная практика	144							144
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	448	320	190	68	-	6	108	144

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 Подготовительные и сборочные операций перед сваркой		84/54		
МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование		48/18		
Тема 1.1 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	Содержание	10	ПК1.1, ПК 1.2, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01, ОК04, ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01, 3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01, Н 1.06.01
	1. Подготовка металла под сварку			
	2. Сборка деталей под сварку на прихватки.			
	3. Сборочно - сварочные приспособления и их элементы.			

				Н.1.5.01,Н 1.06.01
	4.Рубка. Оборудование и приспособления для рубки металла. Требования безопасности труда при подготовке металла к сварке.		ПК1.1,ПК.1.2, ПК.1.5,ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	В том числе практических и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1. «Обозначение сварных швов и соединений по ГОСТ 2.312-72, ГОСТ 5264-80, международным стандартам ISO А и (или) Е (американских и европейских)».	2	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	Практическое занятие 2. «Чтение сборочных чертежей Описание размеров и формы шва по типу на чертеже».	2	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	Практическое занятие 3. «Габаритные размеры. Разделка кромок под сварку и зазоры по ГОСТ5264-89.Основные контролируемые размеры».	2	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
Тема 1.2 Сборка конструкций под сварку	Содержание	20	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04,	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У
	1.Сборка конструкций под сварку с помощью прихваток. Правила наложения прихваток; размеры прихваток;			

			ОК04,ОК09	1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	2.Требования, предъявляемые к ним. Установка необходимого зазора при сборке.		ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	3.Дефекты подготовки и сборки кромок под сварку. Причины образования, способы и схемы измерения.		ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	4.Контроль собранных под сварку изделий		ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	В том числе практических и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 4. «Отработка навыков по разметке и сборке простых конструкций из листовой стали с применением универсальных переносных сборочных приспособлений без обработки кромок».	2	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01

	Практическое занятие 5. «Отработка навыков по разметке и сборке простых конструкций из листовой стали с применением универсальных переносных сборочных приспособлений с обработкой кромок».	2	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	Практическое занятие 6 «Сборка коробчатой конструкции из пластин толщиной 4мм».	2	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	Практическое занятие 7. «Сборка коробчатой конструкции из пластин толщиной 6 мм».	2	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	Практическое занятие 8. «Провести контроль качества сборки элементов конструкции под сварку».	2	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	31.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01, Н.1.5.01,Н 1.06.01
	Практическое занятие 9. «Выявление дефектов и их исправление».	2	ПК1.1, ПК.1.5, ПК.1.6 ОК01,ОК04, ОК04,ОК09	3.1.3.01 3.1.5.01, 3.1.6.01,3.1.6.02 У 1.1.01, У 1.5.02 У 1.6.01, Н 1.1.01,

				Н.1.5.01,Н 1.06.01
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1) Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2) Разделка кромок под сварку. 3) Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 4) Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 5) Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 6) Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного 7) инструмента сварщика (шаблоны). 8) Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 9) Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 10) Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку		36		
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1) Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 2) Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. 3) Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей. 4) Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 5) Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553. 6) Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWS A2.4 и AWSA3.0. 7) Выполнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4). 8) Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: -переносных универсальных сборочных приспособлений -универсальных сборочно-сварочных приспособлений -специализированных сборочно-сварочных приспособлений		36		

9) Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.				
Раздел 2 Основы технологии сварки и сварочное оборудование		84/54		
МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций		48/18		
Тема 2.1 Основы технологии сварки	Содержание	21		
	1.Классификация и сущность основных способов сварки плавлением		ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитный полей и ферромагнитных масс на дугу		ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	3. Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки		ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	4. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния,		ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	5.Старение и коррозия металла сварных соединений		ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	6.Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними		ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	В том числе практических и лабораторных работ	10		

	Практическое занятие 1. «Строение сварочной дуги и её технологические свойства».	4	ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	Практическое занятие 2. «Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги».	2	ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	Практическое занятие 3. «Изучение характеристик сварочных материалов».	2	ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	Практическое занятие 4. «Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения».	2	ПК 1.3ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
Тема 2.2 Сварочное оборудование для дуговых способов сварки	Содержание	15		
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.		ПК 1.3,ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	2.Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки		ПК 1.3,ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки		ПК 1.3,ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики		ПК 1.3,ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 3 1.3.01,3 1.3.02
	5.Многоступенчатые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.		ПК 1.3,ПК 1.4 ОК 02,ОК 03,	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У

			ОК 07.	1.3.01,У 1.4.01 З 1.3.01,З 1.3.02
	6.Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики		ПК 1.3,ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 З 1.3.01,З 1.3.02
	7.Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы.		ПК 1.3,ПК 1.4 ОК 02,ОК 03, ОК 07.	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 З 1.3.01,З 1.3.02
	В том числе практических и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 5. «Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора».	2	ПК 1.3,ПК 1.4 ,ОК 02,ОК 03, ОК 07	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 З 1.3.01,З 1.3.02
	Практическое занятие 6. «Изучение устройства и принципа работы сварочного выпрямителя».	2	ПК 1.3,ПК 1.4, ОК 02,ОК 03, ОК 07	
	Практическое занятие 7. «Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора».	2	ПК 1.3,ПК 1.4, ОК 02,ОК 03, ОК 07	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 З 1.3.01,З 1.3.02
	Практическое занятие 8. «Характеристика вспомогательных устройств для источников питания сварочной дуги».	2	ПК 1.3,ПК 1.4, ОК 02,ОК 03, ОК 07	Н 1.3.01,Н 1.3.01, У 1.3.01,У 1.4.01 З 1.3.01,З 1.3.02

Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 3. Возбуждение сварочной дуги. 4. Магнитное дутьё при сварке. 5. Демонстрация видов переноса электродного металла. 6. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами. 7. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями. 8. Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. 9. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором. 10. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом 11. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом 12. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания.		36		
Производственная практика раздела 2 Виды работ 1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами. 2. Подготовка оборудования к сварке: 3. подготовка источников питания для ручной дуговой сварки, 4. Подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования, 5. подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста. 6. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе.		36		
Раздел 3 Технология производства сварных конструкций		66/34		
МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой		32/16		
Тема 3.1	Содержание	14		
Технологичность	1.Классификация сварных конструкций.		ПК 1.1, ПК	3.1.5.01,3.1.6.01

сварных конструкций и заготовительных операций			1.2, ПК 1,5.ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	2.Сортовой прокат. Виды заготовительных операции.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5. ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	3.Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций. Нормативно-техническая документация на сварочные технологические процессы (технологическая карта на сварочные работы;		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	4.Маршрутная карта (МК); карта ТП (КТП); операционная карта (ОК); карта типовой операции (КТО); комплектовочная карта (КК); ведомость оснастки (ВО); ведомость оборудования (ВОб); ведомость материалов (ВМ) и др.)		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01

				Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	В том числе практических и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1. «Изучение типовых операций заготовительного производства».	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 ОК08,ОК09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	Практическое занятие 2. «Изучение видов термической обработки сварных конструкций».	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 ОК08,ОК09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	Практическое занятие 3. «Изучение нормативно-технической документации на сварочные технологические процессы».	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 ОК08,ОК09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01

Тема 3.2 Технология изготовления сварных конструкций	Содержание	<i>18</i>		
	1.Технологические особенности изготовления сварных конструкций		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.01 Н 1.5.02,Н1.06.01
	2.Технология производства рамных конструкций		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.01 Н 1.5.02,Н1.06.01
	3.Технология производства решётчатых конструкций		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.01 Н 1.5.02,Н1.06.01
	4.Виды емкостей и резервуаров. Технология изготовления вертикального резервуара низкого давления.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У

			OK08,OK09	1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	В том числе практических и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 4. «Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок».	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	Практическое занятие 5. «Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций».	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	Практическое занятие 6. «Изучение технологической последовательности сборки-сварки емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением».	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 OK08,OK09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0

				1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	Практическое занятие 7. «Изучение технологической последовательности сборки-сварки решётчатых конструкций».	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 ОК08,ОК09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01
	Практическое занятие 8. «Изучение порядка сварки и наложения слоёв шва при сварке труб».	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1,5, ПК 1.6 ОК08,ОК09	3.1.5.01,3.1.6.01 3.1.6.02,3 1.7.01 У1.1.01У 1.5.01, У 1.5.02,У 1.6.01 Н.1.1.01,Н.1.5.0 1 Н 1.5.02,Н1.06.01

Учебная практика раздел 3 Виды работ 1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Разделка кромок под сварку. 3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 4. Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 6. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7. Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 8. Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах. 9. Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов. 10. Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 11. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. .	18		
Производственная практика раздел 3 Виды работ 1. Сборка узлов металлоконструкций средней сложности под сварку и клепку по чертежам и эскизам с применением универсальных приспособлений, а также сборка сложных узлов металлоконструкций с применением универсально-сборочных и специальных приспособлений и шаблонов. 2. Подгонка уплотнительных поверхностей. 3. Разметка мест под установку простых базовых деталей и узлов металлоконструкций. 4. Сборка сложных металлоконструкций совместно со слесарем по сборке металлоконструкций и электросварщиком более высокой квалификации. 5. Правка деталей и узлов металлоконструкций средней сложности. 6. Гидравлические и пневматические испытания узлов металлоконструкций средней сложности, работающих под давлением.	36		
Раздел 4 Контроль качества сварных соединений	64/34		
МДК 01.04 Контроль качества сварных соединений	28/16		

Тема 4.1 Дефекты сварных соединений	Содержание	16		
	1. Классификация дефектов сварных соединений.		ПК 1.8,ПК1.9 OK02,OK07, OK09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	2.Классификация методов контроля качества сварных соединений.		ПК 1.8,ПК1.9 OK02,OK07, OK09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
Тема 4.2. Контроль качества сварных соединений	Содержание	12		
	1.Классификация неразрушающего контроля.		ПК 1.8,ПК1.9 OK02,OK07, OK09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	2.Визуальный и измерительный контроль сварных соединений		ПК 1.8,ПК1.9 OK02,OK07, OK09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	3.Радиационные методы контроля		ПК 1.8,ПК1.9 OK02,OK07, OK09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	4.Акустические методы контроля		ПК 1.8,ПК1.9 OK02,OK07, OK09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0

				1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	5.Магнитные и вихретоковые методы контроля		ПК 1.8,ПК1.9 ОК02,ОК07, ОК09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	6.Контроль сварных швов на герметичность		ПК 1.8,ПК1.9 ОК02,ОК07, ОК09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	7.Разрушающие методы контроля		ПК 1.8,ПК1.9 ОК02,ОК07, ОК09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	В том числе практических и лабораторных работ	16		
	1.Практическое занятие 1 «Визуально-измерительный контроль сварных соединений и швов».	4	ПК 1.8,ПК1.9 ОК02,ОК07, ОК09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	2.Практическое занятие 2. «Ультразвуковой метод контроля».	4	ПК 1.8,ПК1.9 ОК02,ОК07, ОК09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	3. Практическое занятие 3. «Магнитный метод контроля».	4	ПК 1.8,ПК1.9	3.1.6.01,3.1.8.01

			ОК02,ОК07, ОК09	, 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	4.Практическое занятие 4. «Капиллярная дефектоскопия (контроль жидкими пенетрантами).	2	ПК 1.8,ПК1.9 ОК02,ОК07, ОК09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
	5. Практическое занятие 5. «Контроль качества сварных соединений керосином».	2	ПК 1.8,ПК1.9 ОК02,ОК07, ОК09	3.1.6.01,3.1.8.01 , 3.1.8.02,У.1.6.0 1 Н 1.8.01Н 1.8.02
Учебная практика раздела 4 Виды работ 1) Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов) 2) Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения. 3) Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента. 4) Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания. 5) Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду. 6) Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия 7) Выполнение комплексной работы.		18		

Производственная практика раздела 4 Виды работ 1) Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами. 2) Подготовка оборудования к сварке: -подготовка источников питания для ручной дуговой сварки, 3) Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки. 4) Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 5) Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. 6) Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени. 7) Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа). 8) Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. 9) Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа. 10) Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.	36		
Всего	448		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты теоретических основ сварки и резки металлов, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Лаборатории электротехники и сварочного оборудования, материаловедения, испытания материалов и контроля качества сварных соединений, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/Овчинников В.В.- 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018 -256 с.

2. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: учебное пособие /Лупачев В.Г.-2-е изд.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2016. - 288 с.

3.Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум: учеб, пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. -М.: «Академия», 2016. - 96 с.

4. Овчинников, В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений, практикум, учебное пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. - М, ИЦ «Академия», 2016. - 112с.

5. Овчинников В.В. Основы проектирования технологических процессов: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.В.Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия»,2019.-256 с.. -240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чернышов Г. Г. Сварочное дело. - М: Издательский центр «Академия», 2010. – 493 с.

2. Чебан В.А. Сварочные работы/В.А. Чебан.-2-е изд.- Ростов н/Д Фе-никс,2005. – 412 с.

3.Б.Г. Маслов Производство сварных конструкций: учебник студентов учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. - 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Определение основных типов, конструктивных элементов, размеров сварных соединений и обозначение их на чертежах. Установление основных типов, конструктивных элементов, разделки кромок. Соблюдение основных правил чтения чертежей и спецификаций. Анализ чертежей и спецификаций, оформленными в соответствии с международными стандартами по сварке и родственным технологиями.	Практические работы Тестирование Отчеты по учебной и производственной практикам
ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Изложение основных правил чтения технологической документации. Анализ производственно-технологической и нормативной документации для выполнения трудовых функций.	Практические работы Тестирование Отчеты по учебной и производственной практикам
ПК 1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Объяснение устройства сварочного оборудования, назначения, правил его эксплуатации и области применения. Перечисление основных принципов работы источников питания для сварки. Осуществление организации сварочного поста. Установление работоспособности и исправности оборудования поста для сварки.	Практические работы Лабораторные работы Отчеты по учебной и производственной практикам
ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Определение классификации сварочных материалов. Объяснение правил хранения и транспортировки сварочных материалов.	Практические работы Лабораторные работы Тестирование

	Проведение подготовки сварочных материалов к сварке Использование сварочных материалов.	Отчеты по учебной и производственной практикам
ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Перечисление слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла. Изложение правил подготовки кромок изделий под сварку. Проведение подготовки металла к сварке в соответствии с ГОСТами. Разработка последовательности сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений Разработка последовательности сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках. Использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	Практические работы Тестирование Отчеты по учебной и производственной практикам
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	Формулирование правил сборки элементов конструкции под сварку. Объяснение этапов проверки качества подготовки элементов конструкции под сварку. Перечисление этапов контроля качества сборки элементов конструкции под сварку. Проведение контроля качества сборки элементов конструкции под сварку, в соответствии с производственно-технологической и нормативной документацией.	Практические работы Лабораторные работы Тестирование Отчеты по учебной и производственной практикам
ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла	Представление основ теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения). Анализ необходимости проведения подогрева при сварке. Объяснение порядка проведения работ по предварительному,	Практические работы Лабораторные работы Тестирование Отчеты по учебной и производственным практикам

	сопутствующему (межслойному) подогреву металла.	
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Перечисление типов дефектов сварного шва. Объяснение видов и назначения ручного и механизированного инструмента для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки. Объяснение технологии зачистки швов после сварки.	Практические работы Лабораторные работы Тестирование Отчеты по учебной и производственной практикам
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Классификация типов дефектов сварного шва. Перечисление измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва. Определение причин появления дефектов сварных швов и соединений. Анализ причин возникновения дефектов сварных швов и соединений. Объяснение способов предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах. Применение методов неразрушающего контроля.	Практические работы Лабораторные работы Тестирование Отчеты по учебной и производственной практикам
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части ;определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Собеседование Практические работы
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска	Собеседование Практические работы Лабораторные работы

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Установление связи в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участие в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проведение планирования профессиональной деятельности	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Собеседование Практические работы
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	Проведение планирования профессиональной деятельности. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Собеседование Практические работы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	Соблюдение нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках	Собеседование Практические работы

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Собеседование Практические работы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 5.1 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)	Правила чтения текстов профессиональной направленности. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	Собеседование Практические работы

Приложение 2.2

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год.

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 5.1 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

ВД 1	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	Проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.1.02	Проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.1.03	Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.1.04	Подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.1.05	Настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
	Н 2.1.06	Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
	Н 2.3.01	Проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.3.02	Проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.3.03	Проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

	Н 2.3.04	Подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.3.05	Настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
	Н 2.3.06	Выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
	Н 2.4.01	Выполнения дуговой резки;
Уметь	У 2.1.01	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.1.02	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.1.03	Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	У 2.3.01	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.3.02	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.3.03	Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	У.2.4.01	Владеть техникой дуговой резки металла;
Знать	З 2.1.	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.1.03	Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
	З 2.1.03	Сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

	3 2.1.04	Технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
	3 2.1.05	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
	3 2.3.03	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	3 2.3.03	Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
	3 2.3.03	Сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	3 2.3.04	Технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
	3 2.3.05	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
	3 2.4.01	Основы дуговой резки;

1.2 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Всего часов 600

в том числе в форме практической подготовки 510

Из них на освоение МДК 114

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 216

производственная 252

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
	Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1,ПК 2.2, ПК 2.3,ПК 2.4 ОК02,ОК03, ОК04,ОК09	Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов электродами	330	258	114	42	-		216	
	Учебная практика								
	Производственная практика	252							252
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	600	258	114	42		18	216	252

2.2 Тематический план и содержание рабочей программы профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч/ в т.ч. в форме практической подготовк и, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов электродами		4 330/258		
МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		114/42		
Тема 1.1 Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	94		
	1.Классификация сварки металлов.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	2.Стали. Классификация сталей.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05

				Н 2.1.06
	3.Конструкционные стали. Стали обыкновенного качества.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	4.Легированные стали. Легирующие элементы и примеси.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	5.Свариваемость металлов. Легирующие элементы и примеси.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	6.Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки».основные параметры режима сварки; способы определения .		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	7.Материалы для ручной дуговой сварки и наплавки. Электроды для дуговой сварки. Классификация.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05

				Н 2.1.06
	8.Свойства электродов. Покрытия электродов.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	9. .Марки. Присадочные прутки.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	10. Флюсы. Защитные газы. Керамические подкладки.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	11.Сварочная дуга и ее свойства. Электрические свойства дуги.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	12.Сварочные свойства дуги.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05

				Н 2.1.06
	13.Деформации и напряжения при сварке.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	14.Причины возникновения наапряжений и деформации. Методы борьбы .		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	15.Технология сварки легированных сталей.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	16.Техника ручной дуговой сварки. Техника ручной дуговой сварки металлическими электродами в нижнем положении.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	17.Техника ручной дуговой сварки. Техника ручной дуговой сварки металлическими электродами в горизонтальном, вертикальном положениях.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05

			Н 2.1.06
	18.Сварка чугуна.		ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09 З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	42	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09 З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	19.Практическая работа 1. «Выбор параметра режима ручной дуговой сварки».	2	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09 З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	20. Практическая работа 2. «Подсчет расхода сварочных материалов при ручной дуговой сварки».	4	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09 З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	21. Практическая работа 3. «Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения».	4	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03

			ОК 04,ОК09	Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	22. Практическая работа 4. «Отработка навыков техники нижнем положении стыковых швов».	4	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	23. Практическая работа 5. «Отработка навыков техники сварки стыковых швов в вертикальном положении».	4	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	24. Практическая работа 6. «Отработка навыков техники сварки угловых швов в нижнем положении».	4	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	25. Практическая работа 7. «Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении стыковых швов».	4	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	26. Практическая работа 8. «Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении угловых швов».	4	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03

			ОК 04,ОК09	Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	27. Практическая работа 9. «Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении стыковых швов».	4	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	28. Практическая работа 10. «Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении угловых швов».	4	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	29. Практическая работа 11. «Отработка навыков техники сварки с обработкой кромки в вертикальном положении».	2	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	30.О Практическая работа 12. «Отработка навыков техники сварки с обработкой кромки в горизонтальном положении».	2	ПК 2.1,ПК 2.2. ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК09	З 2.1.03,З 2.1.04 У 2.1.02,У 2.1.03 Н 2.1.04,Н 2.1.05 Н 2.1.06
	Содержание	10		

Тема 1.2 Дуговая наплавка металлов	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика		ПК 2.3 ОК01, ОК04, ОК07	З 2.3.03, З 2.3.04 У 2.3.01, У 2.3.02 Н 2.3.05, Н 2.3.06
	2. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей		ПК 2.3 ОК01, ОК04, ОК07	З 2.3.03, З 2.3.04 У 2.3.01, У 2.3.02 Н 2.3.05, Н 2.3.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	3. Практическая работа 1. «Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом».	2	ПК 2.3 ОК01, ОК04, ОК07	З 2.3.03, З 2.3.04 У 2.3.01, У 2.3.02 Н 2.3.05, Н 2.3.06
Тема 1.3 Дуговая резка металлов	Содержание	10		
	1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения		ПК 2.4, ОК01, ОК04, ОК07	З 2.4.01, У 2.4.01, Н 2.4.01
	2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом		ПК 2.4, ОК01, ОК04, ОК07	З 2.4.01, У 2.4.01, Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	3 Практическая работа 1. «Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов».		ПК 2.4, ОК01, ОК04, ОК07	З 2.4.01, У 2.4.01, Н 2.4.01
Учебная практика раздела 1		216		

Виды работ Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). Комплектация сварочного поста РД. Настройка оборудования для РД. Зажигание сварочной дуги различными способами. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и их прихватках. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.			
--	--	--	--

Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. Выполнение комплексной работы			
Производственная практика Виды работ Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 450.	252		

10.Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля. 11.Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.			
Промежуточная аттестация	18		
Всего	600		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты теоретических основ сварки и резки металлов, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Лаборатории электротехники и сварочного оборудования, материаловедения, испытания материалов и контроля качества сварных соединений, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/Овчинников В.В.- 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018 -256 с.
2. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: учебное пособие /Лупачев В.Г.-2-е изд.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2016. - 288 с.
- 3.Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум: учеб, пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. -М.: «Академия», 2016. - 96 с.
4. Овчинников, В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений, практикум, учебное пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. - М, ИЦ «Академия», 2016. - 112с.
5. Овчинников В.В. Основы проектирования технологических процессов: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.В.Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия»,2019.-256 с.. -240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чернышов Г. Г. Сварочное дело. - М: Издательский центр «Академия», 2010. – 493 с.
2. Чебан В.А. Сварочные работы/В.А. Чебан.-2-е изд.- Ростов н/Д Фе-никс,2005. – 412 с.
- 3.Б.Г. Маслов Производство сварных конструкций: учебник студентов учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. - 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Определение основных типов, конструктивных элементов и размеров сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах. Перечисление основных групп и марок материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом. Перечисление сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Объяснение техники и технологии ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в различных пространственных положениях сварного шва.	Практические работы Лабораторные работы Тестирование Отчеты по учебной и производственным практикам

ПК 2.2.Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проведение проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проведение настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки. Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	Практические работы Лабораторные работы Тестирование Отчеты по учебной и производственным практикам
ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Перечисление сварочных материалов для дуговой наплавки. Объяснение техники и технологии ручной дуговой наплавки. Проведение проверки оснащенности сварочного поста дуговой наплавки. Проведение проверки работоспособности и исправности оборудования поста дуговой наплавки. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста. Проведение проверки сварочных материалов для дуговой наплавки покрытым электродом. Проведение настройки оборудования дуговой наплавки покрытым электродом. Владение техникой дуговой наплавки металла.	Практические работы Лабораторные работы Тестирование Отчеты по учебной и производственным практикам
ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей.	Перечисление сварочных материалов для дуговой резки металлов. Объяснение техники и технологии дуговой резки.	Практические работы Лабораторные работы

	Проведение проверки оснащённости сварочного поста дуговой резки. Проведение проверки работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки. Проведение проверки наличия заземления сварочного поста. Проведение проверки сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом. Проведение настройки оборудования дуговой резки покрытым электродом. Владение техникой дуговой резки металла.	Тестирование Отчеты по учебной и производственным практикам
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Представление актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; определение алгоритма выполнения работ в профессиональной и смежных областях; объяснение сущности и/или значимости социальной значимости будущей профессии; анализ задачи профессии и выделение её составных частей.	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умение определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Собеседование Практические работы Лабораторные работы

	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Описывание психологии коллектива. Определение индивидуальных свойства личности. Представление основ проектной деятельности. Установление связи в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участие в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проведение планирования профессиональной деятельности.	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Выработать в себе умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
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;	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Соблюдение норм экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Собеседование Практические работы Лабораторные работы

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 5.1 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)	Умение понимать общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; перевод технической литературы применяемых к будущей профессии.	Собеседование Практические работы

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.01 Основы инженерной графики

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «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 05, 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04	Уо 04.01 определять задачи для поиска информации; Уо 04.02 определять необходимые источники информации; Уо 04.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 04.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 04.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 04.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 04.02 приемы структурирования информации;
ОК 05	Уо 05.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 05.02 использовать современное программное обеспечение; Уо 05.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 05.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 05.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

ОК 06	Уо 06.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 06.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 06.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 06.02 основы проектной деятельности
ПК 1.1.	У 1.1.01 читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.	З 1.1.01 основные правила чтения конструкторской документации З 1.1.02 общие сведения о сборочных чертежах З 1.1.03 основы машиностроительного черчения
ПК 1.2	У 1.2.01 пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;	З 1.2.01 влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
		36/16		
Тема 1. Общие положения ЕСКД, ЕСТД. Нанесение размеров на чертеже	Содержание	8/2	ПК 1.1 ПК1.2 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.02
	1. ЕСКД, ЕСТД.			Уо 05.01
	2. Шрифты, линии, надписи, размеры в чертежах			Зо 05.02
	3. Геометрические построения.			Уо 06.01
	4. Построения сопряжений			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 06.02
	1.Практическое занятие 1. Определение и простановка размеров элементов плоской детали на чертеже. Выполнение линий чертежа.	2		У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.03 З 1.1.02
Тема 2. Прямоугольное	Содержание	12/6	ПК 1.1 ПК1.2 ОК 04 ОК 05	Уо 04.01
	1. Проекционное черчение. Проекции и ее виды Сечение деталей			Уо 04.02
	2. Виды проекций			Зо 04.01
	3. Сечение деталей			Уо 06.01

проецировании	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 06	Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 У1.1.01 З1.1.01 З1.1.02 З1.1.03 У1.2.01 З1.2.01
	1. Практическое занятие 2. Выполнение комплексного чертежа модели опоры, крышки, ползуна (по выбору обучающегося или преподавателя).	2		
	2. Практическое занятие 3. Выполнение третьей проекции по двум заданным (упор и крышка).	2		
	3. Практическое занятие 4. Выполнение эскиза и технического рисунка детали	2		
Тема 3. Построение сборочных чертежей в программном комплексе CAD/CAM	Содержание	16/8	ПК 1.1 ПК1.2 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Зо 05.01 Зо 05.02 У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У 1.2.01 З 1.2.01
	1. Структура программного комплекса CAD/CAM.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	1. Практическое занятие 5. Выполнение чертежей деталей, требующих изображения разрезов и/или сечений с использованием программного комплекса CAD/CAM.	4		
	2. Практическое занятие 6. Выполнение эскиза детали по выбору с помощью программного комплекса CAD/CAM.	4		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерной графики» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794454>

2. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221787>.

3.2.3. Дополнительные источники

Нормативные документы:

ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).

ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2).

ГОСТ 2.305- 2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».

ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».

ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».

ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».

ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».

ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).

ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».

ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».

ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».

ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».

ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».

ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).

ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».

ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Умеет: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на практических занятиях по дисциплине; Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
	Знает: основные правила чтения конструкторской документации общие сведения о сборочных чертежах основы машиностроительного черчения	Текущий контроль: - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно- техническую и производственно- технологическую документацию по сварке	Умеет: -пользоваться производственно- технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	Текущий контроль: экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; оценивание выполненных работ на практических занятиях по дисциплине; Итоговый контроль: выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
	Знает: - влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва	Текущий контроль: - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.02 Основы электротехники

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «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 03, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	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;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации;
ОК 03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;
ОК 06	Уо 06.01 описывать значимость своей профессии;	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ПК 1.1	У 1.1.01 читать структурные, монтажные и простые	З 1.1.07 единицы измерения силы тока, напряжения, мощности

	принципиальные электрические схемы; У 1.1.02 рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических магнитных и электронных цепей; У 1.1.03 использовать в работе электроизмерительные приборы.	электрического тока, сопротивления проводников; З 1.1.08 - методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; З 1.1.09 - свойства постоянного и переменного электрического тока; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; З 1.1.10 - принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; З 1.1.11 - электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь З 1.1.12 - аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление; зануление.
ПК 1.3.	У 1.3.01 проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;	З 1.3.03 правила технической эксплуатации электроустановок

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
		36/16		
Тема 1. Электрические цепи	Содержание	20/12	ПК 1.1	У 1.1.01 У 1.1.02
	Понятие электрических цепей постоянного тока.		ПК 1.3.	У 1.1.03 З 1.1.07
	Свойства постоянного электрического тока		ОК 01	З 1.1.08 З 1.1.09
	Основные элементы электрических цепей		ОК 04	З 1.1.10 З 1.1.11
	Принципы соединения электрических цепей		ОК 07	З 1.1.12 У 1.3.01
	Источники тока		ОК 09	З 1.3.03
	Понятие переменного электрического тока			Уо 02.01 Уо 02.02
	Свойства переменного электрического тока.			Уо 02.03 Уо 02.04
	Амплитуда, период, частота, фазы переменного (синусоидального) тока.			Уо 02.05 Зо02.01
	Электрические цепи с активным сопротивлением, емкостью и катушкой индуктивности.			Зо02.02 Уо03.01
	Понятие магнитного поля			Уо03.02 Зо03.01
				Зо03.02 Уо06.01

	Свойства магнитного поля			Зо06.01 Зо06.02
	Понятие электронных цепей.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	Практическое занятие 1. Проверка свойств электрической цепи с последовательным и с параллельным соединением резисторов.			
	Практическое занятие 2. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и индуктивности (реальная катушка индуктивности).			
	Практическое занятие 3. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением резистора и конденсатора.			
	Практическое занятие 4. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжения.			
	Практическое занятие 5. Измерение коэффициента мощности и исследование способов его повышения.			
	Практическое занятие 6. Расчет неразветвленных цепей переменного тока.			
	Содержание	8/2	ПК 1.1	У 1.1.01 У 1.1.02
	Электроизмерительные приборы		ОК 01	У 1.1.03 З 1.1.07

Тема 2. Электрически е измерения	Понятие электрических цепей		ОК 09	З 1.1.08 З 1.1.09
	Понятие магнитных цепей			З 1.1.10
	Понятие электронных цепей			Уо 02.01 Уо 02.02
	Расчет и измерения основных параметров цепей			Уо 02.03 Уо 02.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 02.05 Зо02.01
	1. Практическое занятие 7. «Ознакомление с устройством электроизмерительных приборов и правила их эксплуатации».			Зо02.02 Уо03.01 Уо03.02 Зо03.01 Зо03.02 Уо06.01 Зо06.01 Зо06.02
Тема 3. Электробезопа сность в сварочном производстве	Содержание	8/2	ПК 1.1	У 1.1.01 У 1.1.02
	Защитные меры от электротравматизма при производстве сварочных работ.		ПК 1.3.	У 1.1.03 З 1.1.10
	Средства личной защиты сварщиков		ОК 01	З 1.1.11 З 1.1.12
	Защитное заземление.		ОК 04	У 1.3.01 З 1.3.03
	Защитное зануление		ОК 07	Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 09	Уо 02.03
	1. Практическая работа 8. Правила пользования защитными средствами. Первая помощь пострадавшему при поражении электрическим током.			Уо 02.04 Уо 02.05 Зо02.01 Зо02.02 Уо03.01 Уо03.02 Зо03.01 Зо03.02 Уо06.01 Зо06.01 Зо06.02
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники и сварочного оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2. образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133>.

Ситников, А. В. Основы электротехники : учебник / А.В. Ситников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-14-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239250>.

.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.electrolibrary.info> - "Электронная электротехническая библиотека"
2. <http://electricalschool.info/> - "Школа для электрика: электротехника от А до Я». Образовательный портал по электротехнике.
3. <http://www.e-scientist.ru/> - Электротехника в России. История развития электротехники и современность.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. .	Умеет анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль:

		- выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Умеет: - читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; - рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических магнитных и электронных цепей; - использовать в работе электроизмерительные приборы.	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на практических занятиях по дисциплине; Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
	Знает: - единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; - методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; - свойства постоянного и переменного электрического тока; - принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; - электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;	Текущий контроль: - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации

	- свойства магнитного поля; - двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; - аппаратуру защиты электродвигателей; - методы защиты от короткого замыкания; - заземление, зануление.	
ПК 1.3. Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Умеет: - проверять оснащённость, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на практических занятиях по дисциплине; Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
	Знает: - правила технической эксплуатации электроустановок	Текущий контроль: - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.03 Основы материаловедения

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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, ПК 1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 Реализовать полученную квалификацию в будущей профессиональной деятельности	Зо 01.01 Специфику будущей профессии Зо 01.02 Сферу реализации полученных профессиональных навыков
ОК 02	Уо 02.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 02.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 02.03 определять этапы решения задачи;	Зо 02.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 02.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 02.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 02.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 04	Уо 04.01 определять задачи для поиска информации; Уо 04.02 определять необходимые источники информации;	Зо 04.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

	Уо 04.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 04.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 04.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 04.02 приемы структурирования информации;
ОК 05	Уо 05.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 05.02 использовать современное программное обеспечение; Уо 05.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 05.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 05.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 06	Уо 06.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 06.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 06.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 06.02 основы проектной деятельности
ПК 1.2		З 1.2.07 механические испытания образцов материалов;
ПК 1.4.	У 1.4.03 пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; У.1.4.04 выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;	З 1.4.05 наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена); З 1.4.06 правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; З 1.2.07 механические испытания образцов материалов;
ДР	Уд.6 пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;	Зд.16 наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и

	Уд.7 выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;	конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена); Зд.17 правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; Зд.18 механические испытания образцов материалов;
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	12
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
		36/12		
Тема 1. Металлы и их свойства	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04	У 1.4.03
	Понятие металлы		ОК 05	У.1.4.04
	Свойства металлов		ОК 06	З 1.4.05
	Строение металлов		ПК1.4	З 1.4.06
	Кристаллические решётки их виды			З 1.2.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		Уо 01.01 Зо 01.01
	Практическое занятие 1. Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов,			Зо 01.02 Уо 02.01
	Практическое занятие 2.Определение ударной вязкости металлов и сплавов			Уо 02.02 Уо 02.03
				Зо 02.01 Зо 02.02
				Зо 02.03 Зо 02.04
				Уо 04.03 Уо 04.04
				Уо 04.05 Зо 04.01
				Зо 04.02 Уо 06.02

Тема 2. Железо и сплавы	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 06. ПК1.4	У 1.4.03
	Железоуглеродистые сплавы			У.1.4.04
	Классификация сталей .			З 1.4.05
	Конструкционные стали			З 1.4.06
	Углеродистые и инструментальные стали.			З 1.2.07
	Стали с особыми физическими свойствами.			Уо 01.01 Зо 01.01
	Маркировка сталей и сплавов.			Зо 01.02 Уо 02.01
	Цветные металлы и сплавы			Уо 02.02 Уо 02.03
	Маркировка сплавов цветных металлов.			Зо 02.01 Зо 02.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		Зо 02.03 Зо 02.04
	1.Практическое занятие № 3 Определение твердости металлов и сплавов по Бринеллю			Уо 04.03 Уо 04.04
	2. Практическое занятие №4 Микроструктурный анализ металлов и сплавов			Уо 04.05 Зо 04.01
	Внеаудиторная самостоятельная работа Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов; Стали с особыми свойствами и их применение в промышленности.			Зо 04.02 Уо 06.02
Тема 3. Цветные	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	У 1.4.03 У.1.4.04

металлы и сплавы»	Сплавы на основе алюминия.		ОК 05 ОК 06. ПК1.4	З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.2.07 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02
	Сплавы на основе магния.			
	Технический титан и титановые сплавы.			
	Медь и ее сплавы.			
	Сплавы на основе никеля.			
	Алюминий и сплавы на его основе.			
	Антифрикционные сплавы.			
	Биметаллы.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа 5. Сопоставительная характеристика цветных металлов	2		
Тема 4. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 06. ПК1.4	У 1.4.03 У.1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.2.07 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	Литьё			
	Прокат			
	Обработка давлением и резанием,			
	Термообработка, химико-термическая обработка,			
	Сварка, пайка			
	Отжиг			

	Нормализация.			Зо 02.01 Зо 02.02
	Закалка стали.			Зо 02.03 Зо 02.04
	Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий.			Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01
	В том числе практических и лабораторных занятий			2
	1.Практическая работа №6. Исследование влияния скорости охлаждения на свойства стали			Уо 06.02
Тема 5. Основные сведения о неметаллических материалах	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 06. ПК1.4	У 1.4.03
	Неметаллические материалы			У.1.4.04
	Типовые термопластичные материалы (пластмасса/пластик).			З 1.4.05
	Типовые термореактивные материалы.			З 1.4.06 З 1.2.07
				Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2. образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794454>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы материаловедения (металлообработка): Учеб. пособие для нач. проф. образования. (В.Н Заплатин, Ю.ИСаполжков, А.В Дубов и др.); под ред. В.Н Заплатина. – М: ИЦ «Академия», 2012.- 256 с.

Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков: учебник. - М: ИЦ «Академия», 2014. - 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные занятия)	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы

		Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение: - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ПК 1.4.	Умеет: - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на

	- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;	практических занятиях по дисциплине; Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
	Знает: - наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена); - правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; - механические испытания образцов материалов	Текущий контроль: - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.04 Допуски и посадки

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 04 Допуски и посадки»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Допуски и посадки» 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 03, ОК 04, ОК 05, 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Уо 02.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 02.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 02.03 определять этапы решения задачи.	Зо 02.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 02.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 02.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 02.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 03	Уо 03.01 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 03.03 составлять план действия; Уо 03.04 определять необходимые ресурсы; Уо 03.05 владеть актуальными методами работы	Зо 03.01 структуру плана для решения задач; Зо 03.02 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	в профессиональной и смежных сферах; Уо 03.06 реализовывать составленный план; Уо 03.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 04	Уо 04.01 определять задачи для поиска информации; Уо 04.02 определять необходимые источники информации; Уо 04.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 04.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 04.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 04.01 Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 04.02 приемы структурирования информации;
ОК 05	Уо 05.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 05.02 использовать современное программное обеспечение; Уо 05.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 05.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 05.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 06	Уо 06.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 06.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 06.01 Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 06.02 основы проектной деятельности

ПК 1.1		З 1.1.01 правила подготовки кромок изделий под сварку; З 1.1.02 устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; З 1.1.03 правила сборки элементов конструкции под сварку;
ПК 1.6.	У 1.6.01 подготавливать сварочные материалы к сварке;	З 1.1.01 правила подготовки кромок изделий под сварку; З 1.1.02 устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; З 1.1.03 правила сборки элементов конструкции под сварку;
ПК 1.9	У19.01 контролировать качество выполняемых работ	З 1.9.01 системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; З 1.9.02 допуски и отклонения формы и расположения поверхностей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	22
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
		36/14		
Тема 1. Основные сведения о размерах и сопряжениях	Содержание	8/4	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02
			ОК 03	Уо 02.03 Зо 02.01
	Унификация, нормализация и стандартизация в машиностроении.		ОК 05	Зо 02.02 Зо 02.03
	Номинальный размер.		ОК 06	Уо 03.01 Уо 03.03
	Погрешности размера.		ПК1.1.	Уо 03.04 Уо 03.05
	Действительный размер и отклонение.		ПК1.6	Уо 03.06 Уо 03.07
	Предельные размеры и отклонения.			Зо 03.01 Зо 03.02
	Размеры сопрягаемые и несопрягаемые.			Уо 05.01 Уо 05.02
	Сопряжение (соединение) двух деталей с зазором или с натягом.			Уо 05.03 Зо 05.01
	Допуск размера.			Зо 05.02 Уо 06.01
	Посадка.			Уо 06.02 Зо 06.01

	Единица допуска и величина допуска			Зо 06.02	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		У 1.6.01	
	Практическое занятие №1. Обозначения допусков и посадок на чертежах. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений			З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03	
	Практические занятие №2. Предельные размеры и отклонения				
Тема 2. «Допуски и отклонения формы. Шероховатость поверхности».	Содержание	8/4	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02	
	Допуски формы		ОК 03	Уо 02.03 Зо 02.01	
	допуски расположения		ОК 04	Зо 02.02 Зо 02.03	
	суммарные допуски формы		ОК 05	Уо 03.01 Уо 03.03	
	Отклонения цилиндрических и плоских поверхностей.		ОК 06	Уо 03.04 Уо 03.05	
	Допуски и отклонения расположения поверхностей.		ПК 1.6,	Уо 03.06 Уо 03.07 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01	
	Суммарные допуски формы и расположения поверхностей.				
	Методы контроля отклонений формы и расположения поверхностей.				
	Шероховатость поверхности.				
	В том числе практических и лабораторных занятий		4		Уо 05.01 Уо 05.02
	1.Практическое занятие №3. Контроль шероховатости поверхности.			Уо 05.03 Зо 05.01	
	Практическое занятие №4. Обозначение допусков и шероховатостей на чертежах			Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01	

				Зо 06.02 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 3. Метрология	Содержание	8/2	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02
	Государственная система измерений.		ОК 03	Уо 02.03 Зо 02.01
	Методы измерения:		ОК 05	Зо 02.02 Зо 02.03
	Характеристики средств измерения.		ОК 06	Уо 03.01 Уо 03.03
	Погрешность измерения		ПК 1.6,	Уо 03.04 Уо 03.05
	Поверка измерительных средств.			Уо 03.06 Уо 03.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Зо 03.01 Зо 03.02
	Практическое занятие №5. Измерительные средства. Погрешности измерения. Сопоставительная характеристика цветных металлов			Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	Содержание	8/4	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02

Тема 4. Основы технических измерений			ОК 03	Уо 02.03 Зо 02.01
	Средства измерения линейных размеров».		ОК 04	Зо 02.02 Зо 02.03
	Средства измерения углов и гладких конусов».		ОК 05	Уо 03.01 Уо 03.03
	Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений».		ОК 06	Уо 03.04 Уо 03.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 1.6,	Уо 03.06 Уо 03.07
	Практические занятие №6. Измерения линейных размеров. Измерение углов и гладких конусов		ПК 1.9	Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 05.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 У 1.6.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 У19.01 З 1.9.01 З 1.9.02
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 278 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015152-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062397>.

2. Слесарчук, В. А. Нормирование точности и технические измерения: Учебное пособие / Слесарчук В.А., - 2-е изд. - Минск :РИПО, 2016. - 225 с.: ISBN 978-985-503-551-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947450>

3.2.3. Дополнительные источники

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».
2. ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».
3. ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».
4. ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».
5. ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».
6. ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями № 1).
7. ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».
8. ГОСТ 25346-89 «Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений».
9. ГОСТ 2789-73 «Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики. Обозначение».
10. РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. .	Умеет анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания

		в рамках промежуточной аттестации
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение: - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Уметь: - подготавливать сварочные материалы к сварке	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на практических занятиях по дисциплине; Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации

	Знать: - правила подготовки кромок изделий под сварку; - устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; - правила сборки элементов конструкции под сварку	Текущий контроль: - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Уметь: - контролировать качество выполняемых работ.	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на практических занятиях по дисциплине; Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
	Знать: - системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; - допуски и отклонения формы и расположения поверхностей	Текущий контроль: - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МДМ.03 Формирование экономической грамотности

ОП.05 Основы экономики

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Основы экономики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 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, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04	Уо 04.01 определять задачи для поиска информации; Уо 04.02 определять необходимые источники информации; Уо 04.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 04.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 04.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 04.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 06	Уо 06.01 Умения: организовывать работу коллектива и команды; Уо 06.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 06.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 06.02 основы проектной деятельности
ОК 07	Уо 07.01 Умения: описывать значимость своей профессии (специальности);	Зо 07.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

	Уо 07.02 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 07.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 07.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 08	Уо 08.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 08.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 08.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 08.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уо 08.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Уо 08.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Уо 08.07 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Уо 08.08 презентовать бизнес-идею; Уо 08.09 определять источники финансирования	Зо 08.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 08.02 современная научная и профессиональная терминология; Зо 08.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 08.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Зо 08.05 правила разработки бизнес-планов; Зо 08.06 порядок выстраивания презентации; Зо 08.07 кредитные банковские продукты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие вопросы экономики в отрасли				
Тема 1.1. Рыночная организация хозяйства	Содержание	4/0	ОК 04	Уо 04.01 Уо 04.02
	Понятие рынок		ОК 06	Уо 04.03 Уо 04.04
	Функционирование рынка			Уо 04.05 Зо 04.01
	Основные элементы рынка			Уо 06.01 Уо 06.02
	Плюсы и минусы рынка			Зо 06.01 Зо 06.02
	Субъективно-объективная структура рыночного хозяйства			
	Типы рынков,			
	Модели рыночного хозяйства			
	Рыночная экономика			
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Тема 1.2. Организация (предприятие) в условиях	Содержание	6/2	ОК 08	Уо 08.01
	Понятие предпринимательская деятельность			Уо 08.02 Уо 08.03
	Виды собственности.			Уо 08.04Уо 08.05

рыночной экономики	Организационно-правовые формы хозяйственной деятельности предприятий.			Уо 08.06 Уо 08.07
	Производственная структура предприятия.			Уо 08.08 Уо 08.09
	Организация производственного процесса в пространстве			Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Зо 08.03 Зо 08.04
	1. Практическая работа 1. Анализ организационно-правовых форм хозяйственной деятельности предприятий промышленного комплекса			Зо 08.05 Зо 08.06
	Практическая работа 2. Анализ производственной структуры предприятий промышленного комплекса			Зо 08.07
Тема 1.3. Организация производства и технологический процесс	Содержание	8/4	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
	Понятие материальное производство			Уо 08.03 Уо 08.04
	Понятие нематериальное производство			Уо 08.05 Уо 08.06
	Понятие промышленность, отрасль и межотраслевой комплекс.			Уо 08.07 Уо 08.08
	Современная производственная структура			Уо 08.09 Зо 08.01
	Материально-техническое снабжение.			Зо 08.02 Зо 08.03
	Типы производства			Зо 08.04 Зо 08.05
	Организация производственного процесса.			Зо 08.06 Зо 08.07
	Инфраструктура предприятия.			
	Производственная структура предприятия			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		

	1. Практическая работа 3. Расчёт движения предметов труда в технологическом процессе (последовательным и параллельно- последовательным видом движения).			
	2. Практическая работа 4. Анализ производственной структуры предприятий отрасли			
Тема 1.4. Кадры предприятия и производительность труда. Оплата труда	Содержание	8/4	ОК 06	Уо 06.01 Уо 06.02
	Понятие персонал предприятия		ОК 07	Зо 06.01 Зо 06.02
	Классификация персонала предприятия		ОК 08	Уо 07.01 Уо 07.02
	Показатели, характеризующие движение кадров.			Зо 07.01 Зо 07.02
	Нормирование труда			Зо 07.03
	Производительность труда			Уо 08.01 Уо 08.02
	Понятие заработная плата			Уо 08.03 Уо 08.04
	Принципы и методы начисления заработной платы			Уо 08.05 Уо 08.06
	Положение оплаты труда.			Уо 08.07 Уо 08.08
	Формы и системы заработной платы.			Уо 08.09 Зо 08.01
	Бестарифная система оплаты труда.			Зо 08.02 Зо 08.03
				Зо 08.04 Зо 08.05
				Зо 08.06 Зо 08.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическая работа 5. Анализ персонала предприятия			
	Практическая работа 6. Распределение фонда оплаты труда между рабочими (с учетом квалификационного уровня			

	работника, коэффициента трудового участия, фактически отработанного времени).			
	Практическая работа 7. Расчет заработной платы			
Раздел 2 Механизм ценообразования на продукцию предприятия				
Тема 2.1. Издержки производства и прибыль предприятия	Содержание	6/2	ОК 06 ОК 08	Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 08.04 Уо 08.05 Уо 08.06 Уо 08.07 Уо 08.08 Уо 08.09 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 08.05 Зо 08.06 Зо 08.07
	Классификация затрат на производство			
	Классификация затрат на реализацию продукции.			
	Понятие себестоимость			
	Виды себестоимости.			
	Общехозяйственные расходы			
	Общепроизводственный расходы			
	Планирование себестоимости продукции на предприятии.			
	Себестоимость			
	Состав накладных расходов.			
	Основные пути увеличения прибыли на предприятии.			
	Пути повышения рентабельности			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа: Расчет издержек производства и прибыль предприятия			
Тема 2.2.	Содержание	4/2	ОК 06	Уо 06.01 Уо 06.02

Порядок формирования и установления цен на продукцию			ОК 07	Зо 06.01 Зо 06.02
	Понятие цена.		ОК 08	Уо 07.01 Уо 07.02
	Роль цен в экономике страны.			Зо 07.01 Зо 07.02
	Виды цен.			Зо 07.03
	Факторы, влияющие на уровень цен.			Уо 08.01 Уо 08.02
	Связь цен с другими экономическими категориями.			Уо 08.03 Уо 08.04
	Взаимодействие цен и налогов.			Уо 08.05 Уо 08.06
	Ценовая политика государства.			Уо 08.07 Уо 08.08
	Ценовая политика предприятия.			Уо 08.09 Зо 08.01
	Понятие свободная цена			Зо 08.02 Зо 08.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Зо 08.04 Зо 08.05
	1. Практическая работа. «Расчет розничной цены на предприятии»			Зо 08.06 Зо 08.07
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Гуманитарных 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Череданова Л.Н. «Основы экономики и предпринимательства: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования.», М.: ИЦ «Академия», 2016. 224 с.
2. Океанова, З. К. Основы экономики : учебное пособие / З.К. Океанова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 287 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/24634. - ISBN 978-5-8199-0728-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794456>
3. Финансовая грамотность : учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др] ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 212 с. - ISBN 978-5-9275-3558-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1308447>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК.06 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации
ОК.07 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в

		рамках промежуточной аттестации
ОК.08 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Использует знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение; - - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение комплексного экзаменационного задания в рамках промежуточной аттестации

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**МДМ.04 Обеспечение безопасности жизнедеятельности (в том числе в условиях
производства)**

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«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 04, ОК 06, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04	Уо 04.01 определять задачи для поиска информации; Уо 04.02 определять необходимые источники информации; Уо 04.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 04.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 04.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 04.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 06	Уо 06.01 Умения: организовывать работу коллектива и команды; Уо 06.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 06.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 06.02 основы проектной деятельности
ОК 07	Уо 07.01 Умения: описывать значимость своей профессии ;	Зо 07.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 07.02 значимость профессиональной деятельности по профессии;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности		2/0		
Тема 1.1. Классификация опасностей. Источники опасностей, номенклатура опасностей	содержание	2/0	ОК 04 ОК 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.02 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 07.02
	1. Классификация опасностей. Источники опасностей, номенклатура опасностей			
	2. Источники опасности при выполнении сварочных работ			
	3. Природные и производственные опасности. Опасные и вредные факторы.			
	4. Показатели безопасности технических систем. Принципы снижения реализации опасности			
	5. Вредные факторы сварочного производства			
	В том числе практических и лабораторных занятий	0		
Раздел 2. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях		12/6		
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	содержание	4/2	ОК 04 ОК 06 ОК 07	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Зо 04.02 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Уо 06.01 Уо 06.02
	1. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическое занятие №1 Выполнение работ по применению профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту			

				3o 06.01 3o 06.02
Тема 2.2. Защита населения в чрезвычайных ситуациях	содержание	8/4	ОК 04 ОК 06 ОК 07	Уо 04.01
	2. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения			Уо 04.02
	3. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты.			Уо 04.03
	4. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация			Уо 04.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		Уо 04.05
	1. Практическое занятие №2. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация			3o 04.02
	2. Практическое занятие №3. Организация производственного процесса и производственной структуры предприятия.			Уо 07.01
				3o 07.02
				Уо 06.01
				Уо 06.02
				3o 06.01
				3o 06.02
Раздел 3. Основы военной службы		22/8		
Тема 3.1. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке	содержание	4/2	ОК 04 ОК 06 ОК 07	Уо 04.01
	1. Основные понятия о воинской обязанности			Уо 04.02
	2. Первоначальная постановка на воинский учёт			Уо 04.03
	3. Призыв на военную службу			Уо 04.04
	4. Основные условия прохождения службы по контракту			Уо 04.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		3o 04.02
	1. Практическое занятие №4. Постановка на воинский учет			Уо 07.01
				3o 07.01
				3o 07.02
				Уо 06.01
				Уо 06.02
				3o 06.01
				3o 06.02
Тема 3.2. Структура, вооружение, военная	содержание	4/2	ОК 04 ОК 06 ОК 07	Уо 04.01
	Структура, вооружение, военная техника и специальное снаряжение ВС РФ.			Уо 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 04.03
				Уо 04.04

техника и специальное снаряжение ВС РФ	1. Практическое занятие №5 Виды вооружённых сил и рода войск. Функции и задачи ВС РФ.			Уо 04.05 Зо 04.02 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	2. Практическое занятие №6. Вооружение, военная техника и специальное снаряжение ВС РФ.			
Тема 3.3. Основы обеспечения безопасности военной службы	содержание	8/2	ОК 04 ОК 06 ОК 07	Уо 04.01
	1. Безопасность военной службы и ее содержание.			Уо 04.02
	2. Требования Устава внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации по обеспечению безопасности военной службы.			Уо 04.03
				Уо 04.04
				Уо 04.05
				Зо 04.02
	3. Обязанности военнослужащего по соблюдению требований безопасности и мер предупреждения заболеваний, травм, отравлений и поражений.	Уо 07.01		
	Зо 07.01			
	Зо 07.02			
	Уо 06.01			
	Уо 06.02			
	Зо 06.01			
	Зо 06.02			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическое занятие №7. Мероприятие по обеспечению безопасности военной службы.			
Тема 3.4. Военно-медицинская подготовка	содержание:	6/2	ОК 04 ОК 06 ОК 07	Уо 04.01
	1. Основы военно-медицинской подготовки			Уо 04.02
	2. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи при травмах ранениях и ушибах			Уо 04.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 04.04
	1. Практическое занятие №8 Порядок и правила оказания первой медицинской помощи			Уо 04.05
			Зо 04.02	
			Уо 07.01	
			Зо 07.01	
			Зо 07.02	
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2. образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815484>
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 150 с. (СПО) (Обложка. КБС)ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров.— М., 2013.
2. Аксенова М., Кузнецов С., Евлахович и др. Огнестрельное оружие. — М., 2012.
3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2013.
4. Микрюков В.Ю. Азбука патриота. Друзья и враги России. — М., 2013.
5. Назарова Е.Н., Жиллов Ю.Д. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М., 2013.
6. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ред. 2013 г.) — Ростов н/Д, 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности, основы проектной деятельности, сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, принципы бережливого производства, основные направления изменения климатических условий региона.	знание требований к управлению персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; демонстрация знаний основ проектной деятельности. знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; способность распределять функции и ответственность между участниками команды; самостоятельно анализировать и корректировать результаты собственной и командной деятельности. знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Уметь: организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности , описывать значимость своей специальности,	способность организовывать работу коллектива и команды; умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

применять стандарты антикоррупционного поведения, соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	умение описывать значимость своей профессии; умение соблюдать нормы экологической безопасности; способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	
--	---	--

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	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; – Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. № 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»
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/специальности, определенных отраслевыми требованиями.
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования в очной форме – 1 год 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по воспитательной работе, кураторы групп, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20

от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учтены требования Закона 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие 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	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	ЛР 4, ЛР 8, ЛР 10, ЛР-11, ЛР 14
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14
Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13

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

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных программой развития системы воспитания и социализации обучающихся в ГАПОУ «Учалинский колледж горной промышленности» на 2020-2024 годы

Комплекс примерных критериев 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 условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требований ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

предусматривает возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений;
- выпуска печатных и электронных изданий, теле- и радиопрограмм и т.д.;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;
- систематических занятий
- физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к

множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте организации.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
на период 2023-2024 г.

Учалы, 2023

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Профессионалы»;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденном региональном плане значимых мероприятий), в том числе «День города» и др., а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование направления работы
СЕНТЯБРЬ						
1	Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	Студенты всех групп	ул. Первостроителей, 7	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР2, ЛР5	Гражданско-патриотическое
2	День окончания Второй мировой войны: факельное шествие, посвященное окончанию ВОВ, памяти участников Курильской десантной операции; - Диктант Победы	Студенты 1-2 курсов	ул. Ленина, 30 Стелла	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР1, ЛР5	Гражданско-патриотическое
3	День солидарности в борьбе с терроризмом: кураторские часы «Противодействие идеологии терроризма»	Студенты 1-4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп	ЛР2, ЛР3, ЛР5	Гражданско-патриотическое
4	Беседа о личной гигиене и правильном питании	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы учебных групп	ЛР9	Здоровье сберегающее
5	Родительское собрание 1 курсов	Родители первокурсников	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, заведующие отделениями, кураторы групп,	ЛР2	Общественные объединения
6	Кураторские часы по пожарной безопасности	Студенты 1-4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, кураторы групп	ЛР10	Здоровье сберегающее

7	"День города" (участие в городских мероприятиях)	Студенты курсов	1-4	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР5	Наставничество
8	Кросс нации	Студенты курсов	1-4	Лыже-роллерная трасса	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное
9	Акция «Всемирный день чистоты»	Студенты, проживающие в общежитии	в 5а	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР9, ЛР5	Здоровье сберегающее
10	Кураторские часы, посвященные истории колледжа	Студенты курсов	1	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР5, ЛР8	Гражданско-патриотическое
11	Формирование и утверждение состава активов учебных групп в колледже и группах	Студенты групп	всех	Закрепленные за группами аудитории	Заместитель директора по ВР, куратор студенческого Совета, кураторы учебных групп	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13	Гражданско-патриотическое
12	Беседа «Вежливость залог успеха»	Студенты, проживающие в общежитии	в 5а	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР5, ЛР8	Культурно творческое
13	Спартакиада молодежи Республики Башкортостан по легкой атлетике	Студенты курсов	1 -4	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное
14	Экологический краевой фестиваль «Богатство нашего края»	Студенты курсов	1 -4	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР5, ЛР8	Экологическое

15	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва). День зарождения российской государственности	Студенты 1-4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	ОБЖ, руководитель ВПК «Юнармия»	ЛР1	Гражданско-патриотическое
16	Участие в мероприятиях посвященных профтехобразованию	Студенты и сотрудники колледжа	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР5, ЛР8	Гражданско-патриотическое
17	Всемирный день туризма	Студенты и сотрудники колледжа	Площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9 ЛР10	Спортивное
18	Посвящение в студенты	Студенты курсов 1	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, заведующие отделениями, кураторы групп	ЛР2 ЛР11	Студенческое самоуправление, Профессионально-ориентирующее
ОКТАБРЬ						
19	День пожилых людей	Студенты и сотрудники колледжа	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР6	Гражданско-патриотическое
20	Торжественное мероприятие, посвященное празднованию Дня Учителя	Студенты и сотрудники колледжа	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, заведующие отделениями, кураторы групп, педагоги-	ЛР4	Гражданско-патриотическое, культурно-творческое
21	Краевые соревнования и военно-патриотическая акция "Призывник России"	Студенты 1 -4 курсов	Площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР5, ЛР8	Гражданско-патриотическое
22	Поход «Вместе весело шагать!»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее

23	Краевые соревнования по лёгкой атлетике среди СПО	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9, ЛР8	Спортивное и здоровье сберегающее
24	Открытый публичный смотр-конкурс профессиональных образовательных организаций на лучшую организацию физкультурно-спортивной работы среди студентов 2023-2024 год.	Студенты 1 -4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Преподаватель физкультуры	ЛР9, ЛР8	Спортивное и здоровье сберегающее
25	Цикл бесед «О вреде наркотиков» с участием приглашенного сотрудника УКОН УМВД России по Республике Башкортостан	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР9, ЛР8	Спортивное и здоровье сберегающее
26	Викторина «Город на краю земли»	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР5, ЛР8	Гражданско-патриотическое
27	Посвящение в жители общежития «Вот это первокурсник!»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР5, ЛР8	Гражданско-патриотическое, студенческое самоуправление
28	Информационный час к всемирному Дню трезвости «Мой рецепт здоровья»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР9, ЛР8	Спортивное и здоровье сберегающее
29	XI краевая научно-практическая конференция "Интеллектуальный и творческий потенциал молодежи Республики Башкортостан "	Студенты и сотрудники колледжа	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, кураторы групп	ЛР9, ЛР8	Профессионально-ориентирующее
30	Конкурс чтецов «Мы все — одна семья» в рамках краевого фестиваля-конкурса «Истоки»	Студенты 1 -4 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР9, ЛР8	Культурно творческое

31	День памяти жертв политических репрессий	Студенты 1 -4 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР5	Гражданско-патриотическое
НОЯБРЬ						
32	Информационный час «День народного единства»	Студенты 1 -4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, кураторы	ЛР5	Гражданско-патриотическое
33	Кураторские часы «День народного единства»	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР1, ЛР2	Гражданско-патриотическое
34	Конкурс новогоднего рисунка «Эх, зимушка - зима!»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР11	Культурно творческое
35	Мероприятие, посвященное Дню матери	Студенты и сотрудники колледжа	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР12	Культурно творческое, Гражданско-патриотическое
36	Кураторские часы «Семейные ценности. Вчера, сегодня, завтра»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР12	Гражданско-патриотическое
37	Беседа «Безопасность на дорогах»	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР9, ЛР8	Спортивное и здоровье сберегающее
38	Всероссийская акция «СТОП ВИЧ СПИД», посвящённая Дню борьбы со СПИД	Студенты 1 -4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР9, ЛР12	Спортивное и здоровье сберегающее
ДЕКАБРЬ						
39	Спартакиада молодёжи Республики Башкортостан по волейболу	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Руководитель физического	ЛР9, ЛР8	Спортивное и здоровье сберегающее

40	Мероприятие, посвященное Всемирному Дню борьбы со СПИДом «СПИД - будущее под угрозой!»	Студенты курсов 1 -4	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР		Спортивное и здоровье сберегающее
41	Акция «Тест по истории Великой Отечественной войны»	Студенты курсов 1	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР1	Гражданско-патриотическое
42	Встреча студентов с индивидуальными предпринимателями в рамках Всероссийской недели предпринимательства	Студенты курсов 3-4	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР4	Бизнес-ориентирующее
43	День волонтеров Награждение студентов колледжа	Студенты курсов 1 -4	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР6	Поддержка добровольчества
44	Информационный час «День Героев Отечества»	Студенты курсов 1	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	ОБЖ, руководитель ВПК «Юнармия»	ЛР1 ЛР5	Гражданско-патриотическое
45	Информационный час «Конституция - основной закон нашего государства»	Студенты курсов 1	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	ОБЖ, руководитель ВПК «Юнармия»	ЛР1, ЛР6	Гражданско-патриотическое
46	IX Всероссийский литературно--художественный конкурс «Звенит осенняя струна...»	Студенты курсов 1	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР	ЛР11	Культурно творческое
47	Первенство колледжа по настольному теннису	Студенты курсов 1 -4	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее

48	День открытых дверей	Студенты и сотрудники колледжа	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР4	Профессионально-ориентирующее
49	Новогодняя ярмарка	Студенты и сотрудники колледжа	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР4, ЛР	Культурно творческое
50	Новогодние мероприятия для студентов колледжа	Студенты 1 -4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР4, ЛР	Культурно творческое
51	Театральное шоу «Новый год отметим вместе - танцем, юмором и песней!»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР4,	Культурно- творческое
52	Всероссийская акция «#Новогодние Окна»	Студенты и сотрудники колледжа	Площадки города	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР4, ЛР	Культурно творческое
53	Спартакиада молодёжи Республики Башкортостан по волейболу	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9, ЛР8	Спортивное и здоровье сберегающее
ЯНВАРЬ						
54	Новогодняя викторина «Здравствуй, зимушка-зима...»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР11 ЛР12	Культурно творческое
55	Развлекательная программа «Лучшие поздравления»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР4, ЛР	Культурно творческое
56	Развлекательная программа «Все о мороженном»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР11	Культурно творческое

57	Игровая программа «Ловкий, быстрый, умелый»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР4, ЛР	Спортивное и здоровье сберегающее
58	Мероприятие к православному празднику Рождество Христово «Зимние вечерки»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР8, ЛР	Культурно творческое
59	Беседа «Учимся планировать расходы»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР14	Бизнес-ориентирующее
60	«Татьянин день» (праздник студентов)	Студенты 1 -4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР2	Студенческое самоуправление
61	Вечер «Татьянин день»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР4, ЛР	Студенческое самоуправление
62	День снятия блокады Ленинграда	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	ОБЖ, руководитель ВПК «Юнармия»	ЛР1	Гражданско-патриотическое
63	Профилактическая беседа с представителем подразделения по делам несовершеннолетних (ПДН).	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР3	Гражданско-патриотическое
64	Краевые соревнования по рукопашному бою	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9, ЛР8	Спортивное и здоровье сберегающее
ФЕВРАЛЬ						
65	Встречи студентов выпускных групп колледжа с представителем пункта отбора на военную службу по контракту	Студенты 3-4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР4	Бизнес-ориентирующее

66	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Студенты 1 -4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, преподаватели ОБЖ, истории	ЛР1	Гражданско-патриотическое
67	Диспут «Молодежь 21 века в борьбе с коррупцией»	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР3	Гражданско-патриотическое
68	День русской науки	Студенты 1 -4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, заведующие отделениями, кураторы групп	ЛР4	Профессионально-ориентирующее
69	Спартакиада молодёжи Республики Башкортостан по мини-футболу	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
70	Мероприятие, посвященное памяти воинов- интернационалистов «Время выбрало нас»	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, преподаватели ОБЖ	ЛР1, ЛР6	Гражданско-патриотическое
71	Спартакиада молодёжи Республики Башкортостан по баскетболу	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
72	Первенство Республики Башкортостан по легкой атлетике	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Заместитель директора по ВР, преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
73	Спартакиада молодежи по стрельбе из пневматической винтовки	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Заместитель директора по ВР, преподаватель физкультуры, ОБЖ	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее

74	Мероприятие «Солдатская смекалка» - викторина к 23 февраля	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Заместитель директора по ВР, преподаватель физкультуры	ЛР9	Гражданско-патриотическое
75	Праздничное мероприятие, посвященное Дню защитника Отечества «О Родине, о доблести, о славе»	Студенты и сотрудники колледжа	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР1, ЛР11	Гражданско-патриотическое
76	Кураторские часы, посвящённые Дню защитника Отечества	Студенты 1 -4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, заведующие отделениями, кураторы групп	ЛР-1	Гражданско-патриотическое
77	Час полезной информации «Мат - не наш формат»	Студенты, проживающие в общежитии		Кураторы групп	ЛР11	Спортивное и здоровье сберегающее
78	Первенство колледжа по стрельбе из пневматической винтовки	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватели ОБЖ, руководитель ВПК «Юнармия»	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
МАРТ						
79	Всероссийская олимпиада по ОБЖ «Дни воинской славы России»	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Преподаватели ОБЖ, руководитель ВПК «Юнармия»	ЛР1	Гражданско-патриотическое

80	Фестиваль-конкурс «Благовест»	Студенты 1 -4 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР		Культурно творческое
81	Региональный этап Всероссийской олимпиады по истории предпринимательства	Студенты 1 -4 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР	ЛР4	Профессионально-ориентирующее
82	Праздничное поздравление ко Дню 8 марта	Студенты и сотрудники колледжа	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР12	Культурно- творческое
83	Первенство Республики Башкортостан по лыжным гонкам среди СПО	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
84	Мероприятие «Здравствуй, масленица!»	Студенты, проживающие в общежитии	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР11	Культурно творческое
85	Первенство Республики Башкортостан по настольному теннису среди СПО	Студенты, проживающие в общежитии	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
86	Беседа о вулканах Камчатки «Огнедышащая земля»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР5	Экологическое
87	День воссоединения Крыма с Россией	Студенты и сотрудники колледжа	Площадки города	Заместитель директора по ВР, заведующие отделениями, кураторы групп	ЛР2	Гражданско-патриотическое

88	Спартакиада молодёжи Республики Башкортостан по волейболу	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
89	Мероприятие «Орден Александра Невского - орден воинской славы»	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	ОБЖ, руководитель ВПК «Юнармия»	ЛР1	Гражданско-патриотическое
АПРЕЛЬ						
90	Праздничное мероприятие, посвященное Дню Смеха	Студенты 1 -4 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР	ЛР11	Культурно творческое
91	Развлекательное шоу ко Дню смеха	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР11	Культурно творческое
92	Первенство Республики Башкортостан по мини футболу среди СПО	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
93	Фотоконкурс «Поделись своей улыбкой»	Студенты и сотрудники колледжа	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР11	Культурно творческое
94	Всероссийская акция здоровья «10 тысяч шагов к жизни».	Студенты 1 -4 курсов	Площадки города Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР, Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
95	День космонавтики. Кураторские часы, посвящённые Дню космонавтики	Студенты 1 курсов	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, заведующие отделениями, кураторы групп	ЛР2	Профессионально-ориентирующее

96	Спартакиада молодёжи Республики Башкортостан по настольному теннису	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
97	Час общения «Береги здоровье»	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие, Молодежный пер., 5а	Кураторы групп	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
МАЙ						
98	Праздник весны и труда. Мероприятие к международному Дню солидарности трудящихся	Студенты и сотрудники колледжа	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР8	Гражданско-патриотическое
99	Торжественный митинг «Вахта памяти», посвященном 78-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне	Студенты 1 курсов	Площадки города	Преподаватели ОБЖ, руководитель ВПК «Юнармия»	ЛР1	Гражданско-патриотическое
100	День Победы. Мероприятие ко Дню Победы «Память пылающих лет»	Студенты 1 -4 курсов	Площадки города	Преподаватели ОБЖ, руководитель ВПК «Юнармия»	ЛР1	Гражданско-патриотическое
101	Краевой легкоатлетический кросс «Эстафета мира -2023»	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее, Гражданско-патриотическое
102	Общегородские мероприятия по уборке территории УКГП (субботники на площадках по ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5)	Студенты 1 -4 курсов	Площадки города	Заместитель директора по ВР	Л10	Спортивное и здоровье сберегающее, Гражданско-патриотическое

103	Легкоатлетический кросс приурочен к Всероссийской антитабачной и антинаркотической акции «День отказа от вредных привычек»	Студенты 1 -4 курсов	Спортивные площадки города	Преподаватель физкультуры	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
104	Акция ко Всемирному Дню отказа от курения «Мифы и реальность о курении»	Студенты, проживающие в общежитии	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР9	Спортивное и здоровье сберегающее
105	Вечер, посвященный Дню славянской письменности и культуры	Студенты 1 курсов	ул. Муртазина, 28 Библиотека №1	Заместитель директора по ВР,	ЛР8	Гражданско-патриотическое, Культурно творческое
106	День российского предпринимательства	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР,	ЛР5	Бизнес-ориентирующее
107	Торжественное мероприятие «Последний звонок»	Студенты выпускных групп	ул. Первостроителей, 7 ул. Пионерская, 6 Молодежный пер., 5	Заместитель директора по ВР, заведующие отделениями, кураторы групп,	ЛР5	Студенческое Самоуправления
ИЮНЬ						
108	Международный день защиты детей	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР педагоги-	ЛР12	Гражданско-Патриотическое
109	День эколога	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР педагоги-	ЛР10	Экологическое
110	Пушкинский день России	Студенты 1 курсов	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР5 ЛР11	Культурно творческое, Гражданско-Патриотическое

111	День России	Студенты и сотрудники колледжа	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР1	Гражданско-патриотическое
112	День памяти и скорби	Студенты и сотрудники колледжа	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР5	Гражданско-Патриотическое
113	День молодежи	Студенты и сотрудники колледжа	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР2 ЛР9	Культурно Творческое
ИЮЛЬ						
114	День семьи, любви и верности(в дистанционном формате)	Студенты 1 курсов -4	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР11 ЛР12	Спортивное и здоровье сберегающее
АВГУСТ						
115	День Государственного Флага Российской Федерации (в дистанционном формате)	Студенты 1 курсов -4	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР1	Гражданско-патриотическое
116	День воинской славы России (Курская битва, 1943) (в дистанционном формате)	Студенты 1 курсов -4	Интернет-ресурс	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор	ЛР1	Гражданско-патриотическое

Приложение 6

к ОПОП-П по профессии

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

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

АО "Учалинский ГОК"

Учалинский колледж горной промышленности

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	
3.1. Учебный план	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины	

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

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

2. МК разработана для 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(ей)
		ВД Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
ПС.40.002 Сварщик		
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	ТФ А /03.6	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	ТФ А/05.2	ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6

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 (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	—	+	—	ОК 01 ОК 02
Планирование и организация деятельности	—	+	—	ОК 03
Ориентация на результат	—	—	+	ОК 01
Построение отношений / эффективная коммуникация	—	+	—	ОК 04 ОК 05
Открытость новому	—	—	+	ОК 03

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 02. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 03. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 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.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

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

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 3.Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва		Навыки:
		Н 3.1.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе
		Н 3.1.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		Н 3.1.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		Н 3.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		Н 3.1.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
		Н 3.1.06	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;
			Умения:

		У 3.1.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		У 3.1.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		У 3.1.03	выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
			Знания:
		З 3.1.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;
		З 3.1.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;
		З 3.1.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		З 3.1.04	устройство сварочного и вспомогательного

			оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		3 3.1.05	основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
		3 3.1.06	правила эксплуатации газовых баллонов;
		3 3.1.07	техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		3 3.1.08	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
	ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.		Навыки:
		Н 3.2.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе
		Н 3.2.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся

			электродом в защитном газе;
		Н 3.2.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		Н 3.2.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		Н 3.2.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
		Н 3.2.06	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;
			Умения:
		У 3.2.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		У 3.2.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		У 3.2.03	выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех

			пространственных положениях сварного шва;
			Знания:
		3 3.2.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;
		3 3.2.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;
		3 3.2.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		3 3.2.04	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		3 3.2.05	основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
		3 3.2.06	правила эксплуатации газовых баллонов;
		3 3.2.07	техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся

			электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		З 3.2.08	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
	ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.		Навыки:
		Н 3.3.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе
		Н 3.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		Н 3.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		Н 3.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		Н 3.3.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном

			газе для выполнения сварки;
		Н 3.3.06	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;
			Умения:
		У 3.3.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		У 3.3.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		У 3.3.03	выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
			Знания:
		З 3.3.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;
		З 3.3.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся

			электродом в защитном газе;
		3 3.3.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
		3 3.3.04	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		3 3.3.05	основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
		3 3.3.06	правила эксплуатации газовых баллонов;
		3 3.3.07	техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		3 3.3.08	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
	ПК 3.4. Выполнять частично механизированную сварку плавлением		Навыки:
		Н 3.4.01	проверки оснащённости сварочного поста частично

	различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.		механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н 3.4.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 3.4.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 3.4.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 3.4.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
		Н 3.4.06	выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций;
			Умения:
		У 3.4.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		У 3.4.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		У 3.4.03	выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и

			горизонтальном пространственном положении сварного шва;
			Знания:
		3 3.4.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
		3 3.4.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		3 3.4.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		3 3.4.04	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		3 3.4.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		3 3.4.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
		3 3.4.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

	ПК 3.5. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.		Навыки:
		Н 3.5.01	проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н 3.5.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 3.5.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 3.5.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 3.5.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
		Н 3.5.06	выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций;
			Умения:
		У 3.5.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		У 3.5.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		У 3.5.03	выполнять частично механизированную сварку

			(наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
			Знания:
		3 3.5.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
		3 3.5.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		3 3.5.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		3 3.5.04	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		3 3.5.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		3 3.5.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

		З 3.5.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
	ПК 3.6. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.		Навыки:
		Н 3.6.01	проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н 3.6.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 3.6.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 3.6.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 3.6.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
		Н 3.6.06	выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций;
			Умения:
		У 3.6.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		У 3.6.02	настраивать сварочное оборудование для частично

			механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		У 3.6.03	выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
			Знания:
		З 3.6.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
		З 3.6.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		З 3.6.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		З 3.6.04	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		З 3.6.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		З 3.6.06	причины возникновения и меры предупреждения

			внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
		3 3.6.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

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 практической подготовки	курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок АО "Учалинский ГОК"			
ПМ.00	Профессиональный цикл	108	86	
ПМ.03	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	108	86	
МДК.03.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка плавлением	32	14	3
УП.03	Учебная практика	36		3
ПП.03	Производственная практика	36		4
ПА	Промежуточная аттестация	4		
Итого:		108	86	

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.	Производственная практика	МП 03	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	36	3		

Приложение 2.3

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением», и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 5.1 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
ПК 3.1	Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 3.2	Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 3.3	Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей
ПК 3.4	Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во

	всех пространственных положениях сварного шва
ПК 3.5	Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 3.6	Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 3.1.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе
	Н 3.1.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	Н 3.1.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	Н 3.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	Н 3.1.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
	Н 3.1.06	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;
	Н 3.2.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе
	Н 3.2.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	Н 3.2.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	Н 3.2.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	Н 3.2.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
	Н 3.2.06	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;
	Н 3.3.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе
	Н 3.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	Н 3.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;

	Н 3.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	Н 3.3.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
	Н3.3.06	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;
Уметь	У 3.1.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	У 3.1.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	У 3.1.03	выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	У 3.2.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	У 3.2.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	У 3.2.03	выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	У 3.3.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	У 3.3.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	У 3.3.03	выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
Знать	З 3.1.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;

3 3.1.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;
3 3.1.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
3 3.1.04	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
3 3.1.05	основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
3 3.1.06	правила эксплуатации газовых баллонов;
3 3.1.07	техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
3 3.1.08	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
3 3.2.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;
3 3.2.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;
3 3.2.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
3 3.2.04	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
3 3.2.05	основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
3 3.2.06	правила эксплуатации газовых баллонов;

	3 3.2.07	техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	3 3.2.08	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
	3 3.3.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;
	3 3.3.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;
	3 3.3.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
	3 3.3.04	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	3 3.3.05	основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
	3 3.3.06	правила эксплуатации газовых баллонов;
	3 3.3.07	техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	3 3.3.08	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;
Владеть навыками	Н 3.4.01	проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	Н 3.4.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

Н 3.4.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
Н 3.4.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
Н 3.4.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
Н 3.4.06	выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций;
Н 3.5.01	проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
Н 3.5.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
Н 3.5.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
Н 3.5.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
Н 3.5.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
Н 3.5.06	выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций;
Н 3.6.01	проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
Н 3.6.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
Н 3.6.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
Н 3.6.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
Н 3.6.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;

	Н 3.6.06	выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций;
Уметь	У 3.4.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	У 3.4.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	У 3.4.03	выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
	У 3.5.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	У 3.5.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	У 3.5.03	выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
	У 3.6.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	У 3.6.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	У 3.6.03	выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
Знать	З 3.4.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
	З 3.4.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

3 3.4.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
3 3.4.04	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
3 3.4.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
3 3.4.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
3 3.4.01	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
3 3.5.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
3 3.5.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
3 3.5.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
3 3.5.04	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
3 3.5.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
3 3.5.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
3 3.5.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

	3 3.6.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
	3 3.6.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
	3 3.6.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	3 3.6.04	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	3 3.6.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	3 3.6.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
	3 3.6.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **108**

в том числе в форме практической подготовки **86**

Из них на освоение МДК **32**

в том числе самостоятельная работа **0**

Практики, в том числе учебная **36**

производственная **36**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов	16	9	16	9	-	-		
ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	Раздел 2. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов	52	41	16	5	-		36	
	Учебная практика	36							

	Производственная практика	36							36
	Промежуточная аттестация	4							
	Всего:	108	86	32	14	-	4	36	36

2.2 Тематический план и содержание рабочей программы профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, 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. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов		16/9		
МДК 03.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе и частично механизированная сварка плавлением		32/14		
Тема 1.1 Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	Содержание	2		
	1. Типовое оборудование сварочного поста. Источники питания: назначение, классификация, технические характеристики, основные требования к источникам питания. Инструменты и принадлежности сварщика для выполнения ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Вспомогательное оборудование и аппаратура для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.		ПК 01, ПК 02, ПК 03, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	З 3.1.04, З 3.1.06, З 3.1.07, З 3.2.04 З 3.2.07, З 3.3.07 У3.1.01, У 3.1.02 У 3.2.03, У 3.3.03 Н 3.1.01, Н 3.1.02 Н 3.1.06, Н 3.2.06 Н 3.3.06, Н 3.1.03, Н 3.3.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Тема 1.2 Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Содержание	5		
	1.Сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе: сварочная проволока сплошного сечения стальная, из цветных металлов и их сплавов, газы инертные защитные, вольфрамовые электроды неплавящиеся	1	ПК 3.1.ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.2.02,З 3.2.03, З 3.3.02,З 3.3.03 У3.1.01,У 3.1.02 Н3.2.04,Н3.3.01, Н3.3.04
	2.Подготовка поверхностей изделий из углеродистых сталей, конструкционных и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.	1	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01,ОК 02, ОК 04,ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.01, З 3.2.01 З 3.3.01, У 3.1.01,У3.1.02, Н3.1.01, Н 3.1.02
	3.Параметры режима сварки углеродистых, конструкционных и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов. Особенности техники и технологии для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали во всех пространственных положениях сварного шва.	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК2, ОК 04,ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.06, Н3.2.06
	4.Особенности техники и технологии ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК 02, ОК 04,ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.06, Н3.2.06

	5. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, способы их предупреждения и устранения Меры безопасности при проведении для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Правила эксплуатации баллонов с защитными газами	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК 02, ОК 04,ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.2.06 З 3.1.08,З 3.2.08 У 3.2.01 Н 3.1.03,Н 3.2.03, Н 3.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9		
	Практическая работа 1 «Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе».	1	ПК 3.1, ПК3.2, ПК 3.3 ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.2.02,З 3.2.03, З 3.3.02,З 3.3.03 У3.1.01,У 3.1.02 Н3.2.04,Н3.3.01, Н3.3.04
	Практическая работа 2 «Особенности технологии ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистой, конструкционной и легированной стали».	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06
	Практическая работа 3 «Особенности технологии ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе цветных металлов и их сплавов».	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06
	Практическая работа 4 «Отработка навыков техники в нижнем положении стыковых швов».	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК 02, ОК 04,ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06

Практическая работа 5 «Отработка навыков техники ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов».	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК02, ОК 04,ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06
Практическая работа 6 «Отработка навыков техники ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе в вертикальном положении угловых швов».	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК 02, ОК 04,ОК07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06
Практическая работа 7 «Отработка навыков техники ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов».	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК 02, ОК 04,ОК 07, ОК08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06
Практическая работа 8 «Отработка навыков техники ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе в горизонтальном положении угловых швов».	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК02, ОК 04,ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06
Практическая работа 9 «Отработка навыков техники ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе кольцевых швов».	1	ПК3.1 ПК3.2, ПК3.3 ОК 01,ОК02, ОК04,ОК07, ОК08,ОК09	З 3.1.06,З 3.1.07, З 3.2.07,З 3.3.07 У3.1.01,У 3.1.02 У 3.2.03,У3,3,03 Н 3.1.01,Н3.1.02 Н3.1.03,Н3.3.05 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06

Раздел 2. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов		16/5		
Тема 1.3. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	Содержание	2		
	1.Сварочные полуавтоматы, применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: классификация, устройство и основные узлы, электрические схемы, технические характеристики		ПК 3.4, ПК3.5 ПК3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 07, ОК 08,ОК 09	З 3.4.03, З 3.5.03, З 3.6.03 У 3.4.01,У 3.4.02 Н 3.4.01,Н 3.4.02 Н 3.4.03,,Н 3.4.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 10 «Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата».	2	ПК 3.4, , ПК3.5 ПК3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.03, З 3.5.03, З 3.6.03 У 3.4.01,У 3.4.02 Н 3.4.01,Н 3.4.02 Н 1.2.03,,Н 3.4.05
Тема 1.4 Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Содержание	5		
	1.Сварочные материалы для частично механизированной сварки.		ПК 3.4, ПК 3.5, ПК3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.01,З 3.4.02 З 3.5.01,З 3.5.02 У 3.5.01, У 3.5.02 У 3.5.03 Н 3.5.01 Н 3.5.02
	2.Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.		ПК 3.4, ПК 3.5, ПК3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.03, З 3.5.03, З 3.6.03 У 3.4.02,У 3.5.02 Н 3.5.02,
	3.Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали во всех пространственных положениях сварного шва.		ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01, ОК 02,	З 3.4.04, З 3.4.05 З 3.4.06, У 3.4.03 Н 3.4.06

			ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	4. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.		ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.5.04, 3 3.5.05 3 3.4.06, 3 3.5.07 У 3.5.03 Н 3.6.06
	5. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, способы их предупреждения и устранения. Меры безопасности при проведении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.		ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.4.01, 3 3.5.06, 3 3.5.07 У 3.6.01, У 3.6.02 Н 3.6.01, Н 3.6.05, Н 3.6.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 11 «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов», «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении угловых швов».	1	ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.4.04, 3 3.5.04, 3 3.5.05 3 3.5.06, 3 3.5.07 У 3.5.03 Н 3.6.06
	Практическое занятие 12 «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов», «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении угловых швов».	1	ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.4.04, 3 3.5.04, 3 3.5.05, 3 3.5.04, 3 3.5.05, 3 3.5.06, У 3.5.03, У 3.5.03, Н 3.6.06

	Практическое занятие 13 «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов», «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении угловых швов».	1	ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.4.04, 3 3.5.04, 3 3.5.05 3 3.5.06, 3 3.5.07 У 3.5.03 Н 3.6.06
Тема 1.5 Технология частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Содержание	2		
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей. Материалы для наплавки: низкоуглеродистые и легированные проволоки и ленты; порошковые проволоки и ленты; флюсы; твёрдые сплавы.		ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.4.01, 3 3.4.02, 3 3.5.02, У 3.6.01, У 3.6.02, Н 3.6.06, Н 3.6.01, Н 3.6.05, Н 3.6.04, Н 3.6.05 Н 3.6.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 14 «Изучение особенностей дуговой наплавки частично механизированным способом в защитном газе».	2	ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.4.02, 3 3.5.04, 3 3.5.05, 3 3.5.06 У 3.6.01, У 3.6.02 Н 3.6.01, Н 3.6.05,

Учебная практика Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе. 2. Подготовка сварочного поста к работе. 3. Зажигание сварочной дуги контактным и бесконтактным способом. 4. Заточка вольфрамового электрода. 5. Подбор диаметров вольфрамовых электродов, газовых сопел, присадочных прутков, соответствующих различной толщине основного металла. 6. Подбор режимов для сварки углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа. 7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 8. Подготовка под сварку деталей из легированных сталей. 9. Подбор режимов сварки для легированных сталей: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа. 10. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и на прихватках. 11. Сборка деталей из легированных сталей с применением приспособлений и на прихватках. 12. Выполнение угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 13. Выполнение кольцевых швов труб из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 14. Выполнение стыковых и угловых швов пластин толщиной 1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 15. Выполнение кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 01,6 -6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении. 16. Выполнение кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 01,6 -6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45 °. 17. Выполнение кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 01,6 -6 мм из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении.	36	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09 ПК3.4, ПК3.5 ПК 3.6 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3	З 3.1.01, З 3.1.06, З 3.1.07, З 3.2.01 З 3.2.02, З 3.2.03 З 3.2.07, З 3.3.01, З 3.3.07 У3.1.01, У 3.1.02 У 3.2.03, У3,3,03 Н 3.1.01, Н3.1.02 Н3.1.03, Н3.3.05 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06 З 3.4.01, З 3.4.05, З 3.5.01, З 3.5.04, З 3.6.01, З 3.6.04 У 3.4.01, У 3.4.03, У 3.5.01, У 3.5.02, У 3.6.01, У 3.6.02, Н 3.4.01, Н 3.4.06, Н 3.5.01, Н 3.5.05, Н 3.6.01, Н 3.6.05
---	----	--	---

18.Выполнение кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 01,6 -6 мм из алюминия и его сплавов в наклонном положении под углом 45°. 19.Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением 20.Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 21.Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 22.Зажигание сварочной дуги 23.Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей 24.Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей 25.Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках. 26.Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 27.Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 28.Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 29.Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. 30.Исправление дефектов сварных швов.			
--	--	--	--

Производственная практика Виды работ 1) Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах. 2) Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3) Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 4) Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5) Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 6) Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7) Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе. 8) Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 9) Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей цветных металлов и их сплавов под сварку. 10) Выполнение подготовки деталей из легированной стали под сварку. 11) Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 12) Выполнение сборки деталей из легированной стали под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 13) Выполнение угловых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва. 14) Выполнение стыковых и угловых швов пластин из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном вертикальном и потолочном положении. 15) Выполнение кольцевых швов труб с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении. 16) Выполнение кольцевых швов труб с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45 °. 17) Выполнение кольцевых швов труб из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении. 18) Выполнение кольцевых швов труб из алюминия и его сплавов наклонном положении под углом	36	ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09	З 3.1.01, З 3.1.06, З 3.1.07, З 3.2.01 З 3.2.02, З 3.2.03 З 3.2.07, З 3.3.01, З 3.3.07 У3.1.01, У 3.1.02 У 3.2.03, У3,3,03 Н 3.1.01, Н3.1.02 Н3.1.03, Н3.3.05 Н 3.1.06, Н3.2.06 Н 3.3.06
---	----	---	--

Всего Промежуточная аттестация	108 4		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

- Инженерной графики
- Материаловедения

Лаборатория(и) оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

- Метрологии и стандартизации

Мастерская(ие) оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

- Мастерская «Слесарная»
- Мастерская «Сварочная»

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)).

- Сварочный полигон

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования / Овчинников В.В. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018 - 256 с.

2. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: учебное пособие / Лупачев В.Г. - 2-е изд. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2016. - 288 с.

3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум: учеб, пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. - М.: «Академия», 2016. - 96 с.

4. Овчинников, В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений, практикум, учебное пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. - М, ИЦ «Академия», 2016. - 112 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Нормативные документы по сварке и резке металлов. Форма доступа - www.svarka-reska.ru

2. Нормативные документы по полуавтоматической сварке. Форма доступа - www.prosvarky.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Определение основных типов, конструктивных элементов и размеров сварных соединений из стали и обозначение их на чертежах. Выбор сварочных материалов. Объяснение устройства сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, контрольно-измерительных приборов, правил их эксплуатации и области применения.	Фронтальный опрос. Практические работы Тестирование Отчеты по учебной и производственным практикам
ПК 3.2 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Определение основных типов, конструктивных элементов и размеров сварных соединений из цветных металлов и сплавов, выполняемых ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе и обозначения их на чертежах. Осуществление настройки оборудования ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки. Осуществление организации безопасной эксплуатации газовых баллонов. Выполнение технологии ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Анализ возникновения дефектов сварных швов при сварке цветных металлов и сплавов и устранения их.	Фронтальный опрос. Практические работы Тестирование Отчеты по учебной и производственным практикам
ПК 3.3 Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей	Осуществление проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе. Выполнение ручной дуговой наплавки в защитном газе различных деталей. Объяснение этапов подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе.	Фронтальный опрос. Практические работы Тестирование Отчеты по учебной и производственным практикам
ПК 3.4 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во	Усвоение основных видов материалов, применяемых для частично механизированной сваркой плавлением. Объяснение устройства сварочного и вспомогательного оборудования для	Практические работы Лабораторные работы Тестирование Фронтальный опрос

всех пространственных положениях сварного шва.	частично механизированной сварки плавлением, назначения и условий работы контрольно-измерительных приборов, правил их эксплуатации и область применения. Выявление усвоения технологии частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Изложение этапов проведения Предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла. Объяснение причин возникновения и мер предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. Анализ причин возникновения дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и устранения их.	Отчеты по учебной и производственным практикам
ПК 3.5 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Перечисление основных групп и марок цветных металлов и сплавов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением. Объяснение устройства сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначения и условий работы контрольно-измерительных приборов, правил их эксплуатации и области применения. Осуществление настройки оборудования для частично механизированной сварки в защитном газе для выполнения сварки. Выполнение технологии частично механизированной сварки из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Изложение этапов проведения предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла. Умение объяснения причин возникновения и мер предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. Анализ причин возникновения дефектов сварных швов при частично механизированной сварке из цветных металлов и сплавов и устранения их.	Практические работы Лабораторные работы Фронтальный опрос Отчеты по учебной и производственным практикам
ПК 3.6 Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.	Осуществление подбора наплавочных материалов для частично механизированной наплавки плавлением. Объяснение этапов подготовки и проверки сварочных материалов для	Практические работы Лабораторные работы Фронтальный опрос Тестирование

	частично механизированной наплавки в защитном газе. Выполнение проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной наплавки в защитном газе. Осуществление проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной наплавки в защитном газе. Выполнение частично механизированной наплавки в защитном газе различных деталей. Объяснение причин возникновения и мер предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях.	Отчеты по учебной и производственным практикам
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Представление актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; определение алгоритма выполнения работ в профессиональной и смежных областях; объяснение сущности и/или значимости социальной значимости будущей профессии; анализ задачи профессии и выделение её составных частей.	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умение определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Описывание психологии коллектива. Определение индивидуальных свойства личности. Представление основ проектной деятельности. Установление связи в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами.	Собеседование Практические работы Лабораторные работы

	Участие в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проведение планирования профессиональной деятельности.	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Выработать в себе грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
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;	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Соблюдение норм экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Собеседование Практические работы Лабораторные работы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 5.1 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)	Умение понимать общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; перевод технической литературы применяемых к будущей профессии.	Собеседование Практические работы