



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Саранский государственный промышленно-экономический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 22.02.06 Сварочное производство

На базе среднего общего образования

**Квалификация выпускника
Техник**

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 1 от 30.08.2023 г.

**Утверждено Приказом ГБПОУ РМ
«Саранский государственный промышленно-
экономический колледж»**

приказ № 35 от 30.08.2023 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «ОПТИКЭНЕРГО»**

Заместитель генерального
директора по персоналу /  / Бушукин В.М.



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Общие компетенции	5
4.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 5. Структура образовательной программы	23
5.1. Учебный план	23
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	26
5.3. Календарный учебный график.....	29
5.4. Рабочая программа воспитания	30
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	30
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	30
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	46
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	47
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	48
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	48
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	48
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	49
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 специальности 22.02.06 Сварочное производство разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2014 г. № 360.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, 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 общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

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 21.04.2014 г. № 360 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014, регистрационный № 32877);

– 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 от 28.11.2013 N 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 февраля 2014 г., регистрационный N 31301);

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

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

Выпускник образовательной программы по квалификации техник осваивает общие виды деятельности: Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций, Разработка технологических процессов и проектирование изделий, Контроль качества сварочных работ, Организация и планирование сварочного производства, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Получение образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации техник – 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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		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

	профессиональной деятельности	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		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды

	в коллективе и команде	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 специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства

		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной 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 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
-------------------	--------------------------------	-----	---------------------------------

Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Н 1.1.01	Навыки: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
		У 1.1.01	Умения: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
		У 1.1.02	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
		У 1.1.03	устанавливать режимы сварки
		З 1.1.01	Знания: основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		З 1.1.02	методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки
		З 1.1.03	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	Н 1.2.01	Навыки: технической подготовки производства сварных конструкций;
		У 1.2.01	Умения: читать рабочие чертежи сварных конструкций.
		З 1.2.01	Знания: технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
		З 1.2.02	основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов
	ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения	Н 1.3.01	Навыки: выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства

	производства сварных соединений с заданными свойствами		сварных соединений с заданными свойствами
		У 1.3.01	Умения: рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
		З 1.3.01	Знания: виды сварочных участков;
		З 1.3.02	виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
		З 1.3.03	источники питания;
		З 1.3.04	технологии изготовления сварных конструкций различного класса
	ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	Н 1.4.01	Навыки: хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;
		У 1.4.01	Умения: организовать рабочее место сварщика;
		З 1.4.01	Знания: оборудование сварочных постов
	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	Н 2.1.01
У 2.1.01			Умения: проектировать различные виды сварных швов
З 2.1.01			Знания: основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
З 2.1.02			правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки
		З 2.1.03	методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций	Н 2.2.01	Навыки: выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций
	У 2.2.01	Умения: составлять схемы основных сварных соединений
	У 2.2.02	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций
	З 2.2.01	Знания: методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения
	З 2.2.02	закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций
	З 2.2.03	классификацию сварных конструкций
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	Н 2.3.01	Навыки: осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
	У 2.3.01	Умения: разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
	У 2.3.02	выбирать технологическую схему обработки
	У 2.3.03	проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса
	З 2.3.01	Знания: методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
	Н 2.4.01	Навыки:

	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию		оформления конструкторской, технологической и технической документации
		У 2.4.01	Умения: пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
		З 2.4.01	Знания: классификацию нагрузок на сварные соединения
	З 2.4.02	состав Единой системы технологической документации	
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	Н 2.5.01	Навыки: разработки и оформления графических, вычислительных, проектных работ с использованием информационно – компьютерных технологий
		У 2.5.01	Умения: составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения
З 2.5.01		Знания: основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	Н 3.1.01	Навыки: определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
		У 3.1.01	Умения: производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
		У 3.1.02	выявлять дефекты при металлографическом контроле
		З 3.1.01	Знания: основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	Н 3.2.01	Навыки: обоснованного выбора и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварочных соединений
	У 3.2.01	Умения: выбирать метод контроля металлов и сварочных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами, и типами сварочных соединений
	У 3.2.02	использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных соединений и конструкций
	З 3.2.01	Знания: способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений
	З 3.2.02	оборудование для контроля качества сварных соединений
	З 3.2.03	методы неразрушающего контроля сварных соединений
	З 3.2.04	методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций
	ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	Н 3.3.01
У 3.3.01		Умения: производить измерения основных размеров сварочных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений
З 3.3.01		Знания: способы получения сварных соединений

		З 3.3.02	способы устранения дефектов сварных соединений
	ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки	Н 3.4.01	Навыки: оформления документации по контролю качества сварки
		У 3.4.01	Умения: определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером
		У 3.4.02	заполнять документацию по контролю качества сварных соединений
		З 3.4.01	Знания: требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Н 4.1.01	Навыки: текущего и перспективного планирования производственных работ
		У 4.1.01	Умения: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке
		З 4.1.01	Знания: принципы координации производственной деятельности
		З 4.1.02	основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение монтажно-сварочных работ
		З 4.1.03	справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно – измерительных средств
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических	Н 4.2.01	Навыки: выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов,

	режимов, трудовых и материальных затрат		трудовых и материальных затрат
		У 4.2.01	Умения: рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ
		У 4.2.02	производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат
		З 4.2.01	Знания: формы организации монтажно-сварочных работ
		З 4.2.02	нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат
ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	Н 4.3.01	Навыки: применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	
	У 4.3.01	Умения: определять трудоемкость сварочных работ	
	З 4.3.01	Знания: тарифную систему нормирования труда	
	З 4.3.02	методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке	
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта	Н 4.4.01	Навыки: организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта	
	У 4.4.01	Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования	
	З 4.4.01	Знания:	

			методы планирования и организации производственных работ
	ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ	Н 4.5.01	Навыки: обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
		У 4.5.01	Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
		З 4.5.01	Знания: методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Выполнять подготовительные и сборочные операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Н 5.1.01	Навыки: Принимать участие в подготовительных и сборочных операциях перед сваркой и зачисткой сварных швов после сварки
		У 5.1.01	Умения: выполнять правку и гибку, разметку, рубку, опиливание металла, механическую резку
		У 5.1.02	выполнять зачистку швов после сварки
		У 5.1.03	организовывать рабочее место сварщика
		З 5.1.01	Знания: способы подготовки различных поверхностей под сварку
		З 5.1.02	систему допусков и посадок, точность обработки
		З 5.1.03	средства и приёмы измерений линейных размеров, углов
		З 5.1.05	последовательность операций при сборке
		ПК 5.2 Выполнять сварку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей	Н 5.2.01

	неответственных конструкций		неответственных конструкций
		У 5.2.01	Умения: устанавливать режимы сварки по заданным параметрам экономно расходовать материалы и электроэнергию
		У 5.2.02	предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах
		У 5.2.03	бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
		У 5.2.03	Организовывать безопасное выполнение сварочных работ на месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда и пожарной безопасности
		З 5.2.01	Знания: основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		З 5.2.02	технологию изготовления сварных конструкций различного класса
		З 5.2.03	требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		З 5.2.04	виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах, типы разделки кромок под сварку
		З 5.2.05	правила их выбора; марки и типы электродов
	З 5.2.06	правила установки режимов сварки по заданным параметрам	
	ПК 5.3 Выполнять наплавку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	Н 5.3.01	Навыки: Принимать участие в выполнении наплавки ручной, дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
		У 5.3.01	Умения:

			устанавливать режимы сварки по заданным параметрам
		У 5.3.02	применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке
		З 5.3.01	Знания: основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		З 5.3.02	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
	ПК 5.4 Выполнять резку ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	Н 5.4.01	Навыки: Принимать участие в выполнении резки ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций
		У 5.4.01	Умения: выполнять горячую правку сварных конструкций
		З 5.4.01	Знания: основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		З 5.4.02	устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания
	ПК 5.5 Выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов)	Н 5.5.01	Навыки: Принимать участие в выполнении сварки (наплавке, резке) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов)
		У 5.5.01	Умения:

			выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей
		У 5.5.02	наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности
		З 5.5.01	Знания: основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов
		З 5.5.02	технологии изготовления сварных конструкций различного класса
Выполнение работ по профессии «Сварщик частично механизированной сварки плавлением»	ПК 6.1 Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке		Навыки:
		Н 6.1.01	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
			Умения:
		У 6.1.01	выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опиливание металла
			Знания:
		З 6.1.01	правила подготовки изделий под сварку
	ПК 6.2 Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазматрона средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей		Навыки:
		Н 6.2.01	Выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазматрона средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
		У 6.2.01	выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях
		У 6.2.02	выполнять автоматическую сварку в среде защитных

			газов неплавящимся электродом горячеканнных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации
		З 6.2.01	устройство обслуживающих электросварочных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;
Выполнение сварки с применением цифровых технологий	ПК 7.1 Осуществлять выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственной документацией		Навыки:
		Н 7.1.01	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
			Умения:
		У 7.1.01	выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опиливание металла
		У 7.1.02	выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях
		У 7.1.03	выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячеканнных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации
			Знания:
	З 7.1.01	Параметры проверки оснащенности, работоспособности, исправности и принципы осуществления настройки сварочного оборудования.	

	ПК 7.2 Выполнение роботизированной сварки	Н 7.2.01	Выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
			Умения:
		У 7.2.01	Осуществлять выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственной документацией.
		У 7.2.02	Контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения
			Знания:
		З 7.2.01	Технологию роботизированной сварки (Основы программирования робота: основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование движения и основные

			принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения свариваемой детали, написания простых программ для сварки (при существующей функции оборудования).
--	--	--	---

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч	Курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	308	272	1,2
ОГСЭ.01	Основы философии	36	18	1
ОГСЭ.02	История	36	18	1
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	92	92	1,2
ОГСЭ.04	Физическая культура	144	144	1,2
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	108	54	1
ЕН.01	Математика	36	14	1
ЕН.02	Информатика	36	26	1
ЕН.03	Физика	36	14	1
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1636	1074	1,2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	470	220	1,2
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	50	28	1
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	40	10	2
ОП.03	Основы экономики организации	40	18	2
ОП.04	Менеджмент	40	10	2
ОП.05	Охрана труда	38	10	2
ОП.06	Инженерная графика	36	36	1
ОП.07	Техническая механика	36	26	1
ОП.08	Материаловедение	36	22	1
ОП.09	Электротехника и электроника	50	22	1

ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	36	18	2
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	68	20	1
ПМ.00	Профессиональный цикл	1166	854	1,2
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	308	206	1
МДК.01.01	Технология сварочных работ	108	56	1
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	74	42	1
УП.01	Учебная практика	72	72	1
ПП.01	Производственная практика	36	36	1
ПА	Промежуточная аттестация	18		1
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	248	168	2
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	44	22	2
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	78	38	2
УП.02	Учебная практика	72	72	2
ПП.02	Производственная практика	36	36	2
ПА	Промежуточная аттестация	18		2
ПМ.03	Контроль качества сварных работ	136	100	2
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	46	28	2
УП.03	Учебная практика	36	36	2
ПП.03	Производственная практика	36	36	2
ПА	Промежуточная аттестация	18		2
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства	262	208	2
МДК.04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	100	64	2
УП.04	Учебная практика	72	72	2
ПП.04	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	18		2
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	212	172	1
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки	50	28	1
УП.05	Учебная практика	72	72	1
ПП.05	Производственная практика	72	72	1

ПА	Промежуточная аттестация	18		1
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		
Итого		2268	1400	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	684	530	1,2
ПМ.00	Профессиональный цикл	684	530	1,2
ПМ.06	Сварщик частично механизированной сварки плавлением	344	266	1
МДК.06.01	Организация и выполнение работ по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением	146	86	1
УП.06	Учебная практика	108	108	1
ПП.06	Производственная практика	72	72	1
ПА	Промежуточная аттестация	18		1
ПМ.07	Выполнение сварки с применением цифровых технологий	340	264	2
МДК.07.01	Выполнение роботизированной сварки	142	84	2
УП.07	Учебная практика	108	108	2
ПП.07	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	18		2
Объем образовательной программы		2952	1930	1,2
Срок обучения		1г 10мес		

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	90	Объем времени на изучение ПМ.01 увеличен с целью получения дополнительных навыков подготовки и осуществления технологических процессов изготовления сварных конструкций за счет более углубленного освоения ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 09
2	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	54	Объем времени на изучение ПМ.02 увеличен с целью получения дополнительных навыков выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций, разработки и оформления графических, вычислительных,

			проектных работ с использованием информационно – компьютерных технологий за счет более углубленного освоения ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 09.
3	ПМ.06 Сварщик частично механизированной сварки плавлением	344	Профессиональный модуль введен с целью освоения знаний и умений, формируемых в ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09 у обучающихся для получения навыков изготовления, реконструкции, монтажа, ремонта и строительства конструкций различного назначения с применением частично механизированной сварки (наплавки) Введен по запросу работодателя, где реализуются КК1, КК4
4	ПМ.07 Выполнение сварки с применением цифровых технологий	340	Профессиональный модуль введен с целью освоения знаний и умений, формируемых в ПК 7.1, ПК 7.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09 у обучающихся для получения навыков по основам технологического процесса сварки с использованием промышленных роботов управляющих программ и моделировании технологических процессов. Введен по запросу работодателя, где реализуются КК1, КК4
Итого		828	-

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	Применение различных методов и способов сборки и сварки конструкций с обеспечением заданных эксплуатационных свойств	ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	36	5	Линия волочения	

2	Проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. Выполнение расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций	ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	36	4	Отдел главного технолога	
3	Определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях. Предупреждение, выявление и устранение дефектов в сварных соединениях и изделиях для получения качественной продукции	ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	36	5	Отдел технического контроля	
4	Выполнение технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. Применение методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования и средств механизации для повышения	ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства	180	6	Отдел главного технолога	

	эффективности производства						
5	Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки	ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	72	3	Линия скрутки Линия волочения	

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 специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- математики;
- инженерной графики;
- информатики и информационных технологий;
- экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности;

– экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

- расчета и проектирования сварных соединений;
- технологии электрической сварки плавлением;
- метрологии, стандартизации и сертификации.

Лаборатории:

- технической механики;
- электротехники и электроники;
- материаловедения;
- испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная.

Спортивный комплекс

спортивный зал

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- Актовый зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 22.02.06 Сварочное производство, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной	По технической документации

	информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
5	Компьютерный стол	Стандартный
6	Компьютерный стул	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
3	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
5	Компьютерный стол	Стандартный
6	Компьютерный стул	Стандартный
Дополнительное оборудование		

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
3	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации

3	Комплект деталей и приспособлений для измерения	По технической документации
4	Комплект контрольно-измерительного инструмента	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации
2	Источник бесперебойного питания	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Методическая и справочная литература	По технической документации
2	Комплект учебно-наглядных пособий	По технической документации
3	Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи	По технической документации
4	Медицинские средства защиты, санитарная сумка	По технической документации
5	Первичные средства пожаротушения	По технической документации

6	Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	По технической документации
7	Огнетушители порошковые	По технической документации
8	Огнетушители пенные	По технической документации
9	Огнетушители углекислотные	По технической документации
10	Учебные автоматы	По технической документации
11	Винтовки пневматические	По технической документации

Кабинет «Расчета и проектирования сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
3	Комплект деталей и приспособлений для измерения	По технической документации
4	Комплект контрольно-измерительного инструмента	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Технологии электрической сварки плавлением»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
3	Комплект деталей и приспособлений для измерения	По технической документации
4	Комплект контрольно-измерительного инструмента	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
2	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО),	По технической документации

	образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство сетевое	По технической документации
3	Комплект деталей и приспособлений для измерения	По технической документации
4	Комплект контрольно-измерительного инструмента	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	Электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации
2	Наглядные пособия	Демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал

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

Кабинет «Библиотека, читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	Стандартный
2	Стеллаж открытый	Стандартный
3	Шкаф многосекционный для учебных пособий, журналов	Стандартный
4	Компьютерный стол	Стандартный
5	Информационный стенд	Стандартный
6	Стул на ножках	Стандартный
7	Кресло компьютерное	Стандартный
8	Стойка для книг	Стандартный
9	Рабочее пространство (двухместное), читательский стол	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место библиотекаря	По технической документации
2	Автоматизированное рабочее место читателя	По технической документации
3	МФУ	По технической документации
4	Брошюровщик	По технической документации
5	Ламинатор	По технической документации
6	Система визуализации	По технической документации

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Секция стульев	Стандартный
2	Сцена	Стандартный
3	Трибуна	Стандартный
4	Кулисы	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Акустическая система	По технической документации
2	Сабвуфер	По технической документации
3	Микрофонный парк (микрофоны проводные, беспроводные), подставки на микрофоны)	По технической документации
4	Прожектор	По технической документации
6	Проектор (настольный/инсталляционный, короткофокусный, ультрафокусный, проектор точечной подсветки)	По технической документации
7	Проекционный экран	По технической документации

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации
2	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Моделирующие лабораторные установки	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Комплект приборов и измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ	По технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ	По технической документации
Дополнительное оборудование		

--	--	--

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации
2	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрический измерений»	По технической документации
2	Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники»	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Комплект приборов и измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ	По технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ	По технической документации
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации
2	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебно-лабораторный комплекс «Исследование механических свойств материалов»	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Комплект приборов и измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ	По технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ	По технической документации
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации
2	Комплект проекционного оборудования	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Аппарат аргонодуговой сварки	По технической документации
2	Полуавтомат дуговой сварки	По технической документации
3	Аппарат точечной электросварки (переносной) с цифровой индикацией	По технической документации

4	Аппарат для сварки неметаллических материалов	По технической документации
5	Аппарат для стыковой сварки труб из пластмасс	По технической документации
6	Аппарат для сварки труб внахлест	По технической документации
7	Сварочный стол	По технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-методический компьютерный комплекс по курсу «Сварочные работы»	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Комплект оборудования для подготовки металла к сварке: - трубогиб гидравлический - головки резьбонарезные трубные с ключом - труборез на подставке - сабельная пила с цепным зажимом - ножницы для резки труб - тиски трубные	По технической документации
2	Сварочная проволока	По технической документации

6.1.2.4. Оснащение мастерских Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Верстаки слесарные	По технической документации
2	Тиски слесарные	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Станок напольный сверлильный	По технической документации

2	Станок сверлильный	По технической документации
3	Вытяжная система	По технической документации
4	Учебно –фрезерная система с ЧПУ	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф инструментальный 3004	По технической документации
2	Шкаф напольный цельносварной ВРУ	По технической документации
3	Шкаф стеллаж	По технической документации
4	Тележки инструментальные	По технической документации
5	Верстак с тисками	По технической документации
6	Заточной станок	По технической документации

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
3	Рабочее место преподавателя	Стандартный
4	Шкафы и системы хранения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Верстак с металлической столешницей	По технической документации
2	Инструментальная тележка	По технической документации
3	Инструментальная тележка	По технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер обучающегося (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	По технической документации
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сварочный аппарат	По технической документации
2	Сварочный стол	По технической документации
3	Сварочный тренажер	По технической документации

4	Станок отрезной ПМ-400	По технической документации
5	Вытяжная система	По технической документации
6	Станок напольный сверлильный	По технической документации
7	Полуавтомат	По технической документации
8	Типовой комплект учебного оборудования "Термическая обработка металлов"-	По технической документации
9	Аппарат контактной сварки	По технической документации
10	Микроскоп бинокулярный	По технической документации
11	Сварочный аппарат	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф инструментальный 3004	По технической документации
2	Шкаф напольный цельносварной ВРУ	По технической документации
3	Шкаф стеллаж	По технической документации
4	Комплект слесарных инструментов	По технической документации
5	Комплект токарных инструментов	По технической документации

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 соответствующего 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» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

Наименование рабочего места, участка «Сварочный цех» из гр. 8 п. 5.2

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Стандартный
2.	Стул ученический	Стандартный
3.	Рабочее место преподавателя (стол/ стул)	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Персональный компьютер	По технической документации
2.	Монитор	По технической документации
3.	МФУ	По технической документации
4.	Сервер	По технической документации
5	Доска учебная	По технической документации
6	Маркерная доска	По технической документации
7	Интерактивная доска	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Источник бесперебойного питания	По технической документации
2	Документ-камера	По технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Сварочный аппарат	По технической документации
2.	Сварочный стол	По технической документации
3.	Сварочный тренажер	По технической документации
4.	Станок отрезной ПМ-400	По технической документации
5.	Вытяжная система	По технической документации
6.	Станок напольный сверлильный	По технической документации
7.	Станок сверлильный	По технической документации
8.	Учебно –фрезерная система с ЧПУ	По технической документации
9.	Аппарат для плазменной резки в комплекте с компрессором	По технической документации
10.	Полуавтомат	По технической документации
11.	Типовой комплект учебного оборудования "Термическая обработка металлов"-	По технической документации
12.	АРМ "Дефектоскопист-рентгенолог"-	По технической документации
13.	Аппарат контактной сварки	По технической документации
14.	Микроскоп бинокулярный	По технической документации
15.	Лазерный 3D робот для сварки и резки	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф инструментальный 3004	По технической документации
2	Шкаф напольный цельносварной ВРУ	По технической документации
3	Шкаф стеллаж	По технической документации

4	Комплект слесарных инструментов	По технической документации
5	Комплект токарных инструментов	По технической документации
6	Комплект фрезерных инструментов	По технической документации
7	Источник питания с механизмом подачи проволоки	По технической документации
8	Автоматический механизм подачи проволоки для сварки LT-7 в комплект с FLEXTECC-650	По технической документации
9	Машина углошлифовочная	По технической документации
10	Комплект оснастки Tempus (стартовый комплект) (тип 2)-	По технической документации
11	Верстак с тисками	По технической документации
12	Защитные очки	По технической документации
13	Перчатки	По технической документации
14	Беруши	По технической документации
15	Респиратор	По технической документации
16	Типовой комплект лабораторного оборудования "Визуально-измерительный контроль металла и сварных соединений"	По технической документации
17	Типовой комплект лабораторного оборудования "Магнитопорошковый контроль металлов"-	По технической документации

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	Windows 10 Pro	Все дисциплины, модули	25
2	Microsoft Office 2019	Все дисциплины, модули	25
3	САПР «КОМПАС 3D»	ОП.01, ОП.06, ПМ.02, ПМ.07	25
4	САПР autodesk «AutoCAD»	ОП.01, ОП.06, ПМ.02, ПМ.07	25

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

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

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

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

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также

в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

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

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 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 специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

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

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

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.

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

Матрица компетенций выпускника
22.02.06 Сварочное производство

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство				
		ВД 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ВД 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ВД 3 Контроль качества сварочных работ	ВД 4 Организация и планирование сварочного производства	ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки
ПС 40.002 Сварщик						
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.02	ПК 1.1	ПК 2.3 ПК 2.4		ПК 4.1 ПК 4.3 ПК 4.5	ПК 5.1
	ТФ А/03.02	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ПК 4.2 ПК 4.4	ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.5
	ТФ А/04.02		ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.5.	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4	ПК 4.4.	ПК 5.1 ПК 5.4 ПК 5.5
ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных	ТФ В/02.03	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ПК 4.2 ПК 4.4	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.5

материалов)						
	ТФ В/03.03		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5	ПК 4.4	ПК 5.1 ПК 5.4 ПК 5.5

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

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»

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 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций, и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций

ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Практический опыт	Н 1.1.01	применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
	Н 1.2.01	технической подготовки производства сварных конструкций
	Н 1.3.01	выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
Уметь:	У 1.1.01	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
	У 1.1.02	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
	У 1.1.03	устанавливать режимы сварки
	У 1.2.01	читать рабочие чертежи сварных конструкций
	У 1.3.01	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
	У 1.4.01	организовать рабочее место сварщика
Знать:	З 1.1.01	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
	З 1.1.02	методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки
	З 1.1.03	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
	З 1.2.01	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
	З 1.2.02	основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов
	З 1.3.01	виды сварочных участков;
	З 1.3.02	виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
	З 1.3.03	источники питания;
	З 1.3.04	технологию изготовления сварных конструкций различного класса
	З 1.4.01	оборудование сварочных постов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **308**

в том числе в форме практической подготовки **206**

Из них на освоение МДК **176**

в том числе самостоятельная работа **6**

практики, в том числе учебная **72**

производственная **36**

Промежуточная аттестация **18**

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.							
				Все го	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 1.1 –ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 1. Выполнение сварочных работ	108	56	102	56		6	-			
ПК 1.1 –ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 2. Выбор основного оборудования для производства сварных конструкций	74	42	74	42	-	-				
	Учебная практика	72	72						72		
	Производственная практика	36	36							36	
	Промежуточная аттестация	18						18			
	Всего:	308	206	176	98		6	18	72	36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение сварочных работ		108/206		
МДК.01.01 Технология сварочных работ		102/56		
Тема 1.1 Основы теории сварочных процессов	Содержание	4		
	1. Сущность сварочных процессов, основные трудности и преимущества Классификация видов сварки, их краткая характеристика. Классификация сварных соединений, типы и конструктивные элементы сварных швов. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01
	2. Трудности при сварке разнородных металлов. Электрическая дуга и сущность протекающих в ней процессов. Основные параметры сварочной дуги, ее статистическая характеристика. Способы возбуждения сварочной дуги, виды сварочных дуг.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 1. Расчет параметров нагрева и плавления электродного металла.	2		
	Практическое занятие 2. Определение стыковых соединений по условному обозначению.	2		
Тема 1.2. Технология газовой сварки	Содержание	2		
	1. Сварочное пламя. Особенности металлургии сварки. 2. Основные сведения о технологии газовой сварки.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторное занятие 3. Выбор инструмента для газовой сварки и определение мощности пламени. Выбор способа сварки	2		

	Лабораторное занятие 4. Выбор вспомогательных материалов при газовой сварке	2		Зо 02.01 Зо 09.05	
	Лабораторное занятие 5. Выполнение газопламенной сварки пластмасс	2		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01	
Тема 1.3.	Содержание	2			
Газокислородная резка металлов	1. Физико-химические основы кислородной резки. Процесс кислородной резки металлов, его сущность и назначение. Классификация способов кислородной резки.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01	
	2. Основы технологии разделительной кислородной резки.			Зо 02.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			Зо 09.05
	Лабораторное занятие 6. Методы уменьшения деформаций при газокислородной резке	2			У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
	Лабораторное занятие 7. Анализ особенностей кислородно-флюсовой резки	2			
Тема 1.4.	Содержание	2			
Классификация основных видов и способов электрической	1. Классификация электрической сварки плавлением. Сущность основных видов и способов электрической сварки плавлением.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01	

сварки плавлением				Зо 09.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.5. Теоретические основы электрической сварки плавлением	Содержание	2		
	1. Сварочная дуга и сущность процессов, протекающих в ней. Технологические особенности и условия устойчивого горения сварочной дуги. 2. Действие магнитных полей и ферро-магнитных масс на сварочную дугу.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 09.05
	Лабораторное занятие 8. Изучение влияния магнитных полей, ферро-магнитных масс на устойчивость горения дуги.	2		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
Тема 1.6. Сварочные материалы	Содержание:	2		
	1. Сварочная проволока и неплавящиеся электродные стержни. Металлические плавящиеся электроды для ручной дуговой сварки сталей. 2. Флюсы для дуговой и электрошлаковой сварки. Защитные газы, применяемые при электрической сварке плавлением.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		Зо 09.05
	Лабораторное занятие 9. Анализ состава электродного покрытия. Его влияние на шов при сварке.	2		У 1.1.01 У 1.1.02
	Лабораторное занятие 10. Определение диаметров и марок сварочной проволоки	2		У 1.1.03 Уо 01.01
	Лабораторное занятие 11. Определение марки неплавящихся электродов.	2		Уо 02.03 Уо 09.04
	Лабораторное занятие 12. Расшифровка паспортных данных на электроды	2		Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
Тема 1.7. Металлургические процессы при дуговой и электрошлаковой сварке	Содержание:	2		
	1. Особенности металлургических процессов при сварке. 2. Основные физико-химические процессы при сварке под флюсом, электрошлаковой сварке, сварке в среде инертных, активных газов и их смесях.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.8. Сварочные напряжения и деформации	Содержание:	2		
	1. Определение и классификация сварочных напряжений и деформаций. 2. Способы предотвращения деформаций и исправления деформированных конструкций.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 02.01

	Лабораторное занятие 13. Исследование деформации полосы в плоскости при наплавке валика на ее кромку.	2		Зо 09.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
Тема 1.9. Технология электрической сварки плавлением низкоуглеродистых сталей	Содержание:	4		
	1. Технология ручной дуговой сварки плавящимися электродами. 2. Способы выполнения сварных швов. Определение расхода сварочных материалов. Основные стандарты, нормативная и справочная документации. Технология сварки под слоем флюса. Технология электрошлаковой сварки.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
	3. Технология сварки в среде защитных газов. 4. Особенности выбора режимов для ручной аргонодуговой сварки с применением активирующих флюсов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Лабораторное занятие 14. Сварные швы и соединения. Определение площади наплавленного металла при различных разделках кромок.	2		
	Лабораторное занятие 15. Расчет параметров режима РДС. Подбор сварочных материалов и источника питания.	2		
	Лабораторное занятие 16. Подбор параметров режима сварки в среде CO ₂	4		
Тема 1.10. Технология электрической сварки плавлением	Содержание:	2		
	1. Технология сварки низко- и среднелегированных сталей. 2. Технология сварки высоколегированных сталей. 3. Технология сварки разнородных и двухслойных сталей.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01

легированных сталей				Зо 09.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Лабораторное занятие 17. Определение эквивалента углерода и температуры предварительного подогрева для различных марок стали.	2	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01
	Лабораторное занятие 18. Разработка технологии сварки деталей из легированной стали.	2		Зо 01.01 Зо 02.01
	Лабораторное занятие 19. Разработка технологии сварки деталей из высоколегированной стали.	2		Зо 09.05
	Лабораторное занятие 20. Стандарты на конструктивные элементы, размеры швов сварных соединений при сварке двухслойных сталей	4		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
Тема 1.11. Сварка цветных металлов и их сплавов	Содержание	4		
	1. Сварка алюминия и его сплавов. 2. Сварка меди, никеля и их сплавов. 3. Технология сварки разнородных и двухслойных сталей.	4	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		Зо 01.01
	Лабораторное занятие 21. Разработка технологии сварки деталей из алюминия и его сплавов.	4		Зо 02.01 Зо 09.05

	Лабораторное занятие 22. Выбор сварочных материалов для сварки цветных металлов и их сплавов	4		У 1.1.01 У 1.1.02
	Лабораторное занятие 23. Определение параметров режима сварки при разных способах сварки цветных металлов и их сплавов	4		У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
Тема 1.12. Теоретические основы контактной сварки	Содержание:	4		
	1. Образование сварных соединений. Сущность контактной сварки. 2. Нагрев металла сварочным током при различных способах контактной сварки. 3. Свариваемость материалов при контактной сварке.	4	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.3.01 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Н 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, нормативной документации. 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		6		
Курсовой проект Тематика курсовых проектов:				

1.Технология сборки и сварки соединений трубы и пластин (по вариантам)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту		14		
1. Содержание основных разделов курсового проекта 2. Постановка целей и задач по курсовому проекту 3. Работа над исследовательской частью курсового проекта 4. Работа над расчетно - аналитической частью курсового проекта 5. Работа над организационно - технологической частью курсового проекта 6. Работа над графической частью курсового проекта 7. Работа над заключением курсового проекта 8. Работа над списком литературы и источников 9. Подготовка презентации и защиты курсового проекта				
Раздел 2. Основное оборудование для производства сварных конструкций		74		
МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций		74/42		
Тема 2.1.	Содержание	8		
Источники питания сварочной дуги	1. Назначение источника питания как звена общей энергетической системы источник питания – дуга. Внешние характеристики источников питания	4	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.3.01 Н 1.4.01
	2. Типы источников питания. Единая система обозначения источников			
	3. Сварочные трансформаторы. Назначение. Классификация			
	4. Сварочные выпрямители. Классификация, назначение.			
	5. Диодные выпрямители, управляемые трансформатором. Вентильный блок.	4		
	6. Схемы выпрямления: однофазная мостовая схема, трехфазная мостовая схема шестифазная мостовая схема			
	7. Инверторные источники питания. Регулирование режимов сварки			
	8. Многопостовые выпрямительные системы. Способы регулирования режимов сварки			
	9.Изучение устройства и принципа работы сварочного аппарата аргонодуговой сварки			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	16		

	Практическое занятие 1. Снятие падающих характеристик сварочного трансформатора	2		
	Практическое занятие 2. Изучение устройства и принципа работы многопостового выпрямителя	2		
	Практическое занятие 3. Изучение устройства и принципа работы выпрямителя. Построение внешней характеристики источника.	2		
	Практическое занятие 4. Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора	2		
	Практическое занятие 5. Изучение устройства и принципа работы сварочного выпрямителя	2		
	Практическое занятие 6. Организация рабочего места сварщика, присоединение сварочных проводов, электрододержателя	2		
	Практическое занятие 7. Проверка источника питания перед началом работы	2		
	Практическое занятие 8. Соединение источников питания на параллельную работу	2		
Тема 2.2.	Содержание	4		
Сварочные полуавтоматы	1.Сварочные полуавтоматы. Назначение. Классификация. Требования стандартов Составные части сварочных полуавтоматов. Источник питания, сварочная горелка с гибким шлангом. Механизм подачи проволоки, типы. 2.Полуавтомат ПДГО – 527-4К. Конструкция, принцип работы. Специальные полуавтоматы	4	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.3.01 У 1.3.02
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 9. Изучение устройства полуавтомата для сварки в защитных газах	2		Уо 01.01 Уо 02.03
	Практическое занятие 10. Определение влияния расхода защитного газа на внешний вид шва	2		Уо 09.04 Н 1.3.01
	Практическое занятие 11. Подготовка полуавтомата к работе: заправка проволоки, присоединение редуктора подачи газа, регулировка скорости подачи проволоки	2		Н 1.4.01
Тема 2.3.	Содержание	8		

Сварочные автоматы	1. Требования к оборудованию для автоматической сварки: зажигание дуги, заварка кратера, стабилизация скорости сварки. Настройка режима автоматической сварки 2. Составные части автоматов: источники питания, механизм перемещения по стыку. Система управления сварочным автоматом. Самоходные и подвесные автоматы	4	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.3.01 Н 1.4.01
	3. Автоматы для наплавки. Наплавочный автомат АД-231 4. Установки для сварки неплавящимся электродом. Назначение, классификация, достоинства и недостатки. Составные части для сварки неплавящимся электродом 5. Автомат для аргонодуговой сварки. Специальные автоматы для аргонодуговой сварки	4		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 12. Определение основных параметров и исследование режимов автоматической сварки под флюсом по заданной глубине провара.	2		
	Практическое занятие 13. Регулирование скорости подачи проволоки и скорости сварки за счет смены шестерен	2		
	Практическое занятие 14. Установка копира на сварочном тракторе	2		
	Тема 2.4. Оборудование для механизации и автоматизации сварки металлоконструкций	Содержание		
	1. Основные понятия и направления развития механизации и автоматизации производства. Классификация и выбор оборудования для комплексной механизации и автоматизации производства. 2. Оборудование для плазменной резки. 3. Оборудование для лазерной резки.	4	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.3.01
	4. Оборудование для механизации и автоматизации сборки и сварки металлоконструкций 5. Автоматическая линия для сварки балок CORIMPEX	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 15. Изучение и выбор сборочного приспособления для сборки конкретного узла согласно заданию	2		

	Лабораторная работа 16. Расчет и выбор манипулятора, вращателя, роликового стенда для автоматической сварки или наплавки цилиндров	2		Н 1.4.01
Тема 2.5 Общие сведения о контактных машинах. Основные узлы и электрические параметры машин	Содержание	4		
	1. Общая характеристика машин для контактной сварки: назначение, классификация, обозначение. Машины точечной сварки. Механизмы сжатия: классификация, типы.	4	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.3.01 Н 1.4.01
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 17. Устройство и принцип работы регулятора цикла сварки РКС-502	2		
Тема 2.6 Основные правила эксплуатации сварочного оборудования	Содержание	2		
	1. Эксплуатация и текущий ремонт сварочного оборудования. Основные правила. Виды технического обслуживания и их периодичность 2. Размещение и подключение сварочного оборудования. Требования безопасности при эксплуатации сварочного оборудования	4	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.3.01 У 1.3.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 Н 1.3.01 Н 1.4.01
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 18. Разработка методики технического обслуживания сварочных трансформаторов	4		
	Практическое занятие 19. Разработка циклов планово-предупредительных ремонтов для выбранного оборудования	4		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2				
Учебная практика		72		

<p>Виды работ Сборка и дуговая сварка пластин в нижнем положении сварного шва Сборка и дуговая сварка пластин в наклонном и вертикальном положении шва Сборка и дуговая сварка простых деталей Кислородная резка металла Плазменно-дуговая резка металла Дуговая многослойная сварка Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки Разработка карты раскроя и расчет коэффициента использования материала Проектирование маршрута изготовления заготовки с выбором оборудования Разработка маршрутной карты на заготовку Разработка комплекта технологической документации на сборку и сварку узла Комплексные работы Упражнения в пользовании сварочными автоматами</p>			
<p>Производственная практика Виды работ Знакомство с целями и задачами практики, ее содержанием и формой отчетности. Знакомство с предприятием, его структурой и основными направлениями деятельности. Применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами: выполнение сварки решетчатых, балочных и трубных конструкций. Знакомство с деятельностью сборочно – сварочного цеха. Знакомство с должностными обязанностями рабочих цеха. Техническая подготовка производства сварных конструкций: подготовка оборудования, приспособлений и инструментов к работе, выполнение сварки решетчатых, балочных и трубных конструкций. Знакомство с программой выпуска основных изделий. Хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса. Подготовка отчета по практике. Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами: подготовка оборудования, приспособлений и инструментов к работе, выполнение контактной точечной сварки листовых конструкций с применением специализированного оборудования. Знакомство со сварочными материалами, применяемыми в данном производстве. Знакомство с контролем качества продукции.</p>	<p>36</p>		

Оформление отчета по практике.			
Промежуточная аттестация	18		
Всего:	308		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Расчета и проектирования сварных соединений», «Технологии электрической сварки плавлением», оснащенных в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерские «Слесарная», «Сварочная» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности .

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. И.Н. Иванов Организация производства на промышленных предприятиях. Учебник. 2020 г. - М.: НИЦ ИНФРАМ
2. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492757>

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://urait.ru/ebs> Электронная библиотечная система Юрайт
2. <http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотечная система IPRbook
3. Программно-учебный модуль Технологический процесс сварки <https://e-learning.tspk-mo.ru/shellserver/cover/?id=568861&url=%3Fid%3D4952>
4. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
5. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов». <http://fcior.edu.ru>
6. Учебная мастерская: <http://www.edu.BPwin> -- Мастерская Dr_dimdim.ru
7. Образовательный портал: <http://www.edu.bd.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Банов М.Д. Технология и оборудование контактной: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: издательский центр Академия, 2011. – 224с.
2. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козуллин М.Г. Сварка и резка материалов: Учебное пособие, 2е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 400с.

3. Кологанов Л.А. Сварочные работы. Сварка, резка, пайка и наплавка: Учебное пособие – 2е изд.,- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2010. - 408с.

4. Маслов Б.Г., Выборков А.П. Проектирование сварных конструкций: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2010.- 256с.

5. Милютин В.С., Катаев Р.Ф. Источники питания для электрической сварки плавлением: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: издательский центр Академия, 2010. – 368с.

6. Полевой Г.В., Сухинин Г.К. Газопламенная обработка металлов: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: издательский центр Академия, 2010. – 368с.

7. Щекин В.А. Технологические основы сварки плавлением: учебное пособие, 2012. - 345с.

8. Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - ООО Лань, 2010.- 496с

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	<ul style="list-style-type: none">- правильность определения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки;- демонстрация навыков расчета нормы расхода основных и сварочных материалов;- правильность выбора оптимальной технологии соединения или обработки конструкции;- демонстрация навыков чтения рабочих чертежей сварных конструкций;	Экспертная оценка в рамках текущего контроля: <ul style="list-style-type: none">- результатов работы на практических занятиях;- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	<ul style="list-style-type: none">- выбор рационального способа сборки и сварки конструкций;- демонстрация навыков технической подготовки	Экспертная оценка в рамках текущего контроля: <ul style="list-style-type: none">- результатов работы на практических занятиях;

	производства сварных конструкций	- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	<ul style="list-style-type: none"> - рациональное применение оборудования, сварочных постов, приспособлений и инструментов; - выбор металла для различных металлоконструкций 	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	- демонстрация навыков хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.</p> <p>Способность определять цели и задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности.</p>	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Способность определять необходимые источники информации;</p> <p>Умение правильно планировать процесс поиска.</p> <p>Умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	<p>значимое в результатах поиска информации.</p> <p>Умение оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Верное выполнение оформления результатов поиска информации.</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Способность работать с нормативно-правовой документацией.</p> <p>Демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Разработка технологических процессов и проектирование изделий и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами

ПК 2.2	Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Практический опыт	Н 2.1.01	проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
	Н 2.2.01	выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций
	Н 2.3.01	осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
	Н 2.4.01	оформления конструкторской, технологической и технической документации
	Н 2.5.01	разработки и оформления графических, вычислительных, проектных работ с использованием информационно – компьютерных технологий
Уметь:	У 2.1.01	проектировать различные виды сварных швов
	У 2.2.01	составлять схемы основных сварных соединений
	У 2.2.02	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций
	У 2.3.01	разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
	У 2.3.02	выбирать технологическую схему обработки
	У 2.3.03	проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса
	У 2.4.01	пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
	У 2.5.01	составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения
Знать:	З 2.1.01	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
	З 2.1.02	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки
	З 2.1.03	методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов
	З 2.2.01	методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения
	З 2.2.02	закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций
	З 2.2.03	классификацию сварных конструкций

	3 2.3.01	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
	3 2.4.01	классификацию нагрузок на сварные соединения
	3 2.4.02	состав Единой системы технологической документации
	3 2.5.01	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **248**

в том числе в форме практической подготовки **168**

Из них на освоение МДК **106**

в том числе самостоятельная работа **16**

практики, в том числе учебная **72**

производственная **36**

Промежуточная аттестация **18**

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.							
				Все го	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 1. Основы расчета и проектирование сварных конструкций	44	22	36	22		8				
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 2. Основы проектирования технологических расчетов	78	38	70	38	-	8				
	Учебная практика	72	72						72		
	Производственная практика	36	36								36
	Промежуточная аттестация	18						18			
	Всего:	248	168	106	60		16	18	72		36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы расчета и проектирования сварных конструкций		44/22		
МДК.02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций		36/22		
Тема 1.1 Сварные соединения и узлы. Методы расчета прочности металлических узлов и конструкций	Содержание	2		
	1. Этапы развития методов расчета прочности. 2. Расчет прочности конструкций по допускаемым напряжениям. 3. Оценка прочности соединений, выполненных сваркой плавлением. 4. Понятие о равнопрочности.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1. Выбор и проектирование рациональных видов сварных соединений и швов.	2		З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05
	Практическое занятие 2. Расчет соединений на растяжение (сжатие), срез, изгиб и сложное сопротивление.	2		
	Практическое занятие 3. Составление конструктивных схем основных сварных соединений.	2		
	Содержание	2		

Тема 1.2 Проектирование сварных конструкций	1. Принципы классификации сварных конструкций. Основные положения и этапы проектирования сварных конструкций. Основные требования, предъявляемые к сварным конструкциям (проектные и монтажные). 2. Нормативные документы на проектирование, изготовление, монтаж и приемку сварных конструкций.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 4. Определение технологичности конструкции по условиям работы оборудования.	2		
Тема 1.3 Сварка балочных конструкций	Содержание	2		
	1. Общая характеристика балочных конструкций. Классификация сварных балок. Общая устойчивость балки 2. Принципы расчета сварных балок на прочность, жесткость и устойчивость. Особенности расчета подкрановых балок. Расчет подкрановой балки	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 5. Расчет сварных балок	2		
	Практическое занятие 6. Подкрановые балки, расчет, отчет по работе	2		

Тема 1.4 Сварка колонн	Содержание	2		
	1. Назначение и классификация сварных колонн - центрально и внецентренно сжатые колонны. Требования, предъявляемые к сварным колоннам. 2. Расчетные нагрузки, действующие на колонны. Основные принципы конструирования сварных колонн. Конструкция и расчет базовой части и оголовков колонн. Стыки колонн. Схема расположения сил.	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02
	3. Тип сечений сварных колонн. Узлы сопряжения колонн с балками и фермами. Типы сварных соединений в сварных колоннах.	2		Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05
	Практическое занятие 7. Расчет центрально-сжатой колонны. Расчет внецентренно- сжатой колонны.	2		
	Практическое занятие 8. Расчет внецентренно-сжатой колонны.	2		
Тема 1.5 Сварка ферм	Содержание	2		
	1. Назначение и классификация сварных ферм. Стропильные фермы, фермы мостов и эстакад. Элементы ферм	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03
	Практическое занятие 9. Расчет сварных швов ферм. Конструкции монтажных стыков ферм.	2		Зо 01.01 Зо 02.01
	Практическое занятие 10. Расчет опорных узлов ферм.	2		
	Практическое занятие 11. Расчет и конструирование сварных балок.	2		

				3o 09.05
Тема 1.6 Сварка листовых конструкций	Содержание:	4		
	1. Резервуары вертикальные, цилиндрические. Резервуары низкого и повышенного давления. 2. Трубы и трубопроводы	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 3 2.1.02 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.2.03 3o 01.01 3o 02.01 3o 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.7. Сварные детали и узлы	Содержание	2		
	1. Применение сварных конструкций в деталях и узлах машин 2. Сварные барабаны	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		8		
1. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, подготовка к их защите.				
Раздел 2. Основное оборудование для производства сварных конструкций		78/38		
МДК.02.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций		70/38		
Тема 2.1 Основы проектирования технологических процессов и технологической	Содержание	8		
	1. Технологический процесс, как часть производственного процесса. 2. Основные цели проектирования сварочных производств - его связь с металлургическим, литейным, кузнечно-штамповочным,	4	ПК 2.3. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03

оснастки для сварки	механосборочным производством энергетическая, экономическая - их состав. 3. Технические условия на изготовление сварных конструкций		ОК 09	У 2.3.04 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	4. Комплектность конструкторских документов при проектировании сборочно- сварочных цехов - состав проекта: технологическая часть- основа, архитектурно- строительная, санитарно- техническая.	4		З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6		З 2.4.01
	Практическое занятие 1. Исходные данные для проектирования сборочно- сварочного цеха - таблица	2		З 2.4.02 З 2.4.03
	Практическое занятие 2. Планировка участков сборочно- сварочного цеха: - схема цеха с продольным направлением производственного потока: - схема цеха для производства сложных одностипных конструкций - схема цеха с петлевым направлением производственного потока	4		Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05
	Тема 2.2 Нормативная документация на сварочные технологические процессы	Содержание		4
	1. Нормативная документация на сварочные технологические процессы. 2. Общие правила заполнения технологических документов на сварку.	4	ПК 2.3. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12		Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	Практическое занятие 3. Технологическая карта на сборочно- сварочные работы	4		З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01
	Практическое занятие 4. Технологическая карта на контроль изделий	4		З 2.4.01 З 2.4.02
	Практическое занятие 5. Технологическая карта на сборку трубы	4		

				З 2.4.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05
Тема 2.3 Основы проектирования сварочного производства	Содержание	12		
	1. Задачи проектирования сварочного производства. Состав задания на проектирование - характеристика конструкций, 2. Заготовительное производство - механическая и термическая резка, гибка, вальцовка, сверление и пробивка отверстий, штамповка	4	ПК 2.3. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04
	3. Отделение сборки и сварки узлов конструкций 4. Отделение общей сборки и сварки конструкций	4		Уо 01.01 Уо 02.03
	5. Показатели технологической и транспортной части проекта 6. Показатели для разработки строительной части 7. Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций	4		Уо 09.04 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05
Тема 2.4. Строительные конструкции промышленных зданий	Содержание	4		
	1. Планировка размещения оборудования на участках. 2. Порядок проектирования сборочно- сварочных приспособлений - последовательность, этапы проектирования.	4	ПК 2.3. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	20		Уо 01.01 Уо 02.03
	Практическое занятие 6. Выбор способа сборки и определение подготовительных работ в процессе изготовления рамы.	2		Уо 09.04 З 2.3.01
	Практическое занятие 7. Разработка маршрутных и операционных технологических процессов на изделие (сварная балка, лестница, колонны и т.д.).	2		

	Практическое занятие 8. Изучение составов, свойств и состояний металлов и сплавов.	2		Н 2.4.01 У 2.4.01
	Практическое занятие 9. Выбор металла для различных металлоконструкций и его обоснование.	2		З 2.4.01 З 2.4.02
	Практическое занятие 10. Выбор технологической схемы обработки сварных конструкций. Техничко- экономическое сравнение вариантов технологического процесса	2		З 2.4.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05
	Практическое занятие 11. Составление маршрутных и технологических карт выполнения сварки.	2		
	Практическое занятие 12. Разработка и оформление технического задания на проектирование технологической оснастки.	2		
	Практическое занятие 13. Планировка размещения оборудования на сварочных участках	2		
	Практическое занятие 14. Выбор оборудования и инструментов для сварки с учетом эксплуатационных свойств конструкций и экономических показателей источников питания.	2		
	Практическое занятие 15. Разработка маршрутных и операционных технологических процессов на изделие (сварная балка, лестница, колонны и т.д.).	2		
Тема 2.5	Содержание	4		
Планировка размещения оборудования на сварочных участках	1. Планировка размещения оборудования выполняется в последовательности: нанесение магистральных проездов, размещение основного оборудования, размещение вспомогательного оборудования.	2	ПК 2.3. ПК 2.4 ОК 01 ОК 02	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03
	2. Допускаемые пределы расстояний до строительных конструкций и оборудования. 3. Основа системы планировки - постоянно пополняемая база данных, в которой хранятся технологическая и графическая информация.	2	ОК 09	У 2.3.04 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01

				3 2.4.02 3 2.4.03 3o 01.01 3o 02.01 3o 09.05
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		8		
1. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, подготовка к их защите.				
Учебная практика		72		
Виды работ Особенности работы сварных соединений Основные положения по расчёту сварных конструкций. Методы расчета прочности металлических узлов и конструкций Основы проектирования технологических процессов Основные технологические операции при производстве сварных конструкций Общие принципы рационального проектирования и изготовления сварных конструкций Технология проектирования и изготовления сварных конструкций Проектирование сварных соединений Комплексные работы				
Производственная практика		36		
Виды работ Общие сведения о сварных конструкциях и этапах их проектирования Расчет сварных конструкций и сварных соединений на прочность Проектирование сварных конструкций Традиционные технологические процессы, их характеристики. Стадии проектирования технологических процессов изготовления сварных конструкций и их технико - экономическое обоснование. Проектирование сборочно- сварочных приспособлений Проектирование технологических процессов изготовления цехов и участков сварочного производства				
Промежуточная аттестация		18		
Всего:		248		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Расчета и проектирования сварных соединений», «Технологии электрической сварки плавлением», оснащенных в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерские «Слесарная», «Сварочная» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. В.В. Овчинников Основы проектирования технологических процессов. Профессиональный модуль. Разработка технологических процессов и проектирование изделий. Учебник. среднего профессионального образования – М.: издательский центр Академия, 2019. – 256 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://urait.ru/ebs> Электронная библиотечная система Юрайт
2. <http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотечная система IPRbook
3. Электронный курс Основы технологии сварки и сварочное оборудование https://e-learning.tspk-mo.ru/shellserver?id=5902&module_id=596949#596949

3.2.3. Дополнительные источники

1. Веретник Л.Д. Технологичность сварных конструкций. – Харьков, Прапор, 2010.
2. Виноградов В.С. Технологическая подготовка производства сварных конструкций в машиностроении. – М., Машиностроение, 2006.
3. Катаев А.М., Катаев Я.А. Справочная книга сварщика. – М., Машиностроение, 2005.
4. Корольков М.П., Ханпетов М.В. Современные методы термической обработки сварных соединений. – М., Высшая школа, 2007.
5. Маслов, Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288с.;
6. Михайлов А.М. Основы расчета элементов строительных конструкций в примерах. – М., Высшая школа, 2006.

7. Михайлов А.М. Сварные конструкции. – М., Стройиздат, 2006.
8. Проектирование сварных конструкций в машиностроении / Под ред. Куркина С.А. – М., Машиностроение, 2005.
9. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций М. ИЦ "Академия" 2013
10. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций. Рабочая тетрадь М.ИЦ "Академия" 2012
11. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492757>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами;	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывает и производит выбор необходимых сварочных материалов, обеспечивающих заданные механические свойства сварных соединений; - знает необходимую нормативную и справочную литературу для производства сварных изделий с заданными свойствами; - выбирает технологическую схему обработки для качественного производства сварного изделия; - знает основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; 	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий

<p>ПК 2.2 выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - производит расчеты сварных соединений и конструкций на растяжение; - производит расчеты сварных соединений и конструкций на сжатие; - производит расчеты сварных соединений и конструкций на изгиб; - производит расчеты сварных соединений и конструкций на сложное сопротивление; - выполняет конструирование сварных соединений и конструкций с учетом эксплуатационных свойств изделия; 	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
<p>ПК 2.3 осуществлять техникоэкономическое обоснование выбранного технологического процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводит техническое обоснование выбранного технологического процесса; - проводит экономическое обоснование выбранного технологического процесса; 	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
<p>ПК 2.4 оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД; - оформляет технологическую документацию в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД; - оформляет техническую документацию в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД; 	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
<p>ПК 2.5 осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает и оформляет графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно- 	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях;

информационнокомпьютерных технологий.	компьютерных технологий в соответствии с ГОСТ, ЕСКД; - оформляет графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий в соответствии с ГОСТ, ЕСКД;	- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности. Способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач. Способность определять цели и задачи профессиональной деятельности. Знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Способность определять	текущий контроль и наблюдение за деятельностью

<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>необходимые источники информации; Умение правильно планировать процесс поиска. Умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации. Умение оценивать практическую значимость результатов поиска. Верное выполнение оформления результатов поиска информации. Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Способность работать с нормативно-правовой документацией. Демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Контроль качества сварных работ»

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Контроль качества сварных работ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Контроль качества сварных работ, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД.03	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях

ПК 3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений
ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
ПК 3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Навыки	Н 3.1.01	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
	Н 3.2.01	обоснованного выбора и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварочных соединений
	Н 3.3.01	предупреждения, выявления и устранения дефектов сварочных соединений и изделий для получения качественной продукции
	Н 3.4.01	оформления документации по контролю качества сварки
Уметь:	У 3.1.01	производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
	У 3.1.02	выявлять дефекты при металлографическом контроле
	У 3.2.01	выбирать метод контроля металлов и сварочных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами, и типами сварочных соединений
	У 3.2.02	использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных соединений и конструкций
	У 3.3.01	производить измерения основных размеров сварочных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений
	У 3.4.01	определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером
	У 3.4.02	заполнять документацию по контролю качества сварных соединений
Знать:	З 3.1.01	основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения
	З 3.2.01	способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений
	З 3.2.02	оборудование для контроля качества сварных соединений
	З 3.2.03	методы неразрушающего контроля сварных соединений
	З 3.2.04	методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций
	З 3.3.01	способы получения сварных соединений
	З 3.3.02	способы устранения дефектов сварных соединений
	З 3.4.01	требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **136**

в том числе в форме практической подготовки **100**

Из них на освоение МДК **46**

в том числе самостоятельная работа
практики, в том числе учебная **36**

производственная **36**

Промежуточная аттестация **18**

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	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 1. Контроль качества сварных работ	46	28	46	28						
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	36	36							36	
	Промежуточная аттестация	18						18			
	Всего:	136	100	46	28			18	36	36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Контроль качества сварных работ		136/28		
МДК.03.01 Контроль качества сварных работ		46/28		
Тема 1.1 Классификация дефектов сварных соединений	Содержание	4		
	1. Трещины. Трещины. Микротрещина. Продольные трещины. Горячие трещины. Холодные трещины. Причины появления трещин. Предупреждения возникновения трещин. Поперечные трещины. Радиальные трещины.	4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 1 ОК 2 ОК 9	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02
	Практическая работа 1. Визуально- измерительный контроль на наличие дефекта «Полости».	2		3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.4.01
	Практическая работа 2. Визуально- измерительный контроль на наличие дефекта «Твердые включения».	2		У 0 01.01 У 0 02.05 У 0 09.05
	Практическая работа 3. Визуально- измерительный контроль на наличие дефекта «Несплавления и непровары»	2		З 0 01.02
	Практическая работа 4. Визуально- измерительный контроль на наличие дефекта «Нарушения формы шва и прочие дефекты»	2		З 0 02.01

				Зо 09.01
Тема 1.2 Дефекты соединений при различных видах сварки	Содержание	4		
	1. Дефекты соединений при точечной сварке. Основные группы дефектов при точечной сварке. Причины образования дефектов. Предупреждение образования дефектов. Дефекты соединений при электронно-лучевой сварке. Непровары. Вогнутость и провисание шва. Кратеры в зоне окончания шва и на участке высоковольтного пробоя. Поры в шве. Раковина. Трещины. Дефекты соединений, выполненных сваркой трением с перемешиванием. Уменьшение толщины заготовок в зоне соединения. Формирование наплывов. Трещины по оси шва. Зазор между деталями.	4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2 ОК 9	Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа 5. «Дефекты соединений при шовной сварке». Причины образования дефектов. Методы борьбы с ними.	2		З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02
	Практическая работа 6. «Дефекты соединений, выполненных лазерной сваркой». Горячие и холодные трещины. Деформации металла. Упругопластические деформации.	2		З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.3.01
	Практическая работа 7. «Напряжения и деформации деталей при сварке». Расширение. Усадка. Поперечная усадка. Угловая деформация. Деформация узлов.	2		З 3.3.02 З 3.4.01 Уо 01.01
	Практическая работа 8. «Влияние дефектов сварки на работоспособность конструкций». Качество сварного соединения. Оценка годности. Эксплуатация. Прочностные характеристики. Допустимость наружных дефектов.	2		Уо 02.05 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 09.01
Тема 1.3. Выявления наружных дефектов	Содержание	4		
	1. Классификация видов технического контроля. Входной (предварительный) контроль. Операционный (текущий) контроль. Приемосдаточный контроль. 2. Методы предотвращения образования дефектов формы шва. Снижение поверхностного натяжения расплавленного металла. Снижение межфазного натяжения.	4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2 ОК 9	Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическая работа 9. «Визуальный и измерительный контроль сварных соединений». Подготовка к визуальному и измерительному контролю. Инструменты, шаблоны, эталоны	2		У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.4.01
	Практическая работа 10. «Визуальный и измерительный контроль сварных соединений». Техника измерительного контроля. Дефекты сварных соединений и причины их образования.	2		У 3.4.02 З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.4.01 Уо 01.01 Уо 02.05 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 09.01
Тема 1.4.	Содержание	2		
Испытание сварных соединений	1. Механические испытания. Классификация механических испытаний по характеру нагружения. Статические испытания. Динамические испытания. Определение уровня остаточных напряжений в сварных соединениях. Диагностика остаточных напряжений. Измерительный комплекс ДОН. Порядок получения информации для определения напряжений.	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2 ОК 9	Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа 11. «Металлографический анализ». Исследование макроструктуры сварного соединения. Измерение твердости.	2		У 3.4.01 У 3.4.02
	Практическая работа 12. «Химический анализ». Анализ металла шва. Пробы для химического анализа. Применение радиоактивных изотопов.	2		З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02
	Практическая работа 13. «Свариваемость металла и методы её оценки».	2		З 3.2.03

	Практическая работа 14. Контроль сборки конструкции под сварку, соответствие конструктивных элементов сварного шва ГОСТ14771-76.	2		3 3.2.04 3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.4.01 Уо 01.01 Уо 02.05 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 09.01
Тема 1.5. Исправление дефектов	Содержание	2		
	1. Управление дефектами сварки плавлением. Способы устранения дефектов электронно-лучевой сварки. Длина исправляемого участка. Подварка дефектного участка. Подготовка сквозной трещины к подварке. Устранение дефектов повторной сваркой шва на всю его толщину.	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 1 ОК 2 ОК 9	Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 Н 3.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04 3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.4.01 Уо 01.01 Уо 02.05 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 09.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.6. Организация контроля качества при производстве сварных конструкций	Содержание	2	ПК 3.1	Н 3.1.01
	1. Организация контроля качества. Задачи контрольных служб. Структура контрольных служб.	2	ПК 3.2 ПК 3.3	Н 3.2.01 Н 3.3.01
	2. Разработка и внедрение стройных систем управления качеством продукции на разных уровнях. Комплексная система управления качеством продукции. Новые формы организации контроля.	2	ПК 3.4 ОК 1 ОК 2 ОК 9	Н 3.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.4.01 Уо 01.01 Уо 02.05 Уо 09.05 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
Учебная практика Виды работ Определение наружных дефектов в сварных соединениях. Визуально- измерительный контроль сварных швов с помощью комплекта ВИК для визуального и измерительного контроля сварных соединений. Контроль герметичности сварных швов. Изготовление микрошлифов сварных соединений		36		

Проведение металлографического анализа с помощью лабораторного микроскопа и набора стандартных металлографических образцов. Оформление документации по результатам контроля.			
Производственная практика Виды работ Дефекты сварных соединений, причины их образования. Методы контроля сварных соединений. Выбор метода. Оборудование для контроля сварных соединений. Выбор оборудования. Способы предупреждения дефектов в сварных соединениях. Методы устранения дефектов сварных соединений. Составление акта (заключения) о годности сварного соединения	36		
Промежуточная аттестация	18		
Всего:	136		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерские «Слесарная», «Сварочная» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Черепашин, А. А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепашин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492757>

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://urait.ru/ebs> Электронная библиотечная система Юрайт
2. <http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотечная система IPRbook
3. Электронный курс Основы технологии сварки и сварочное оборудование Программно-учебный модуль Контроль качества сварных соединений <https://e-learning.tspk-mo.ru/shellserver/cover/?id=568753&url=%3Fid%3D4946>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Денисов, Л. С. Контроль и управление качеством сварочных работ: учебное пособие / Л. С. Денисов. — Минск: Вышэйшая школа, 2016. — 624 с.

2. Гончаров, А. Н. Контроль качества сварных и паяных соединений : курс лекций / А. Н. Гончаров, В. В. Карих, С. В. Лебедев. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 238 с.

3. Гордиенко, В. Е. Методы контроля качества сварных конструкций промышленных зданий и строительных машин: учебное пособие / В. Е. Гордиенко, Е. Г. Гордиенко. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 134 с.

4. В. Н. Волченко, А. К. Гурвич, А. Н. Моторов и др. Контроль качества сварки: учебное пособие; под редакцией В. Н. Волченко. — М.: Машиностроение, 2011 г.

5. С. Т. Назаров, Методы контроля качества сварных соединений, Машгиз, Москва, 2011 г.

6. Н. П. Алешин, В. Г. Щербинский, Контроль качества сварных работ, Москва «Высшая школа», 2012 г.

7. В. В. Ключев, Ф. Р. Соснин, А. В. Ковалев и др. Неразрушающий контроль и диагностика; под редакцией В. В. Ключева. — М.: Машиностроение, 2015 г.

8. В. Г. Щербинский, Н. П. Алешин, Ультразвуковой контроль сварных соединений. – М.: Издательство МГТУ имени Н. Э. Баумана, 2012 г.

9. С. Б. Моцокин, Контроль качества сварных соединений. – М.: Стройиздат, 2011 г. – 243 с.

10. С. В. Румянцев, В. А. Добромыслов, О. И. Борисов, Н. Г. Азаров, Неразрушающие методы контроля сварных соединений. – М.: Машиностроение, 2011 г. -456 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Выполнять подготовительные и сборочные операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	выполнять подготовительные и сборочные операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Экспертная оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 5.2 Выполнять сварку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотвественных конструкций.	выполнять сварку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотвественных конструкций.	
ПК 5.3 Выполнять наплавку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотвественных конструкций.	выполнять наплавку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотвественных конструкций	
ПК 5.4 Выполнять резку ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотвественных конструкций	выполнять резку ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотвественных конструкций	
ПК 5.5 Выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	

<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.</p> <p>Способность определять цели и задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Способность определять необходимые источники информации;</p> <p>Умение правильно планировать процесс поиска.</p> <p>Умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации.</p> <p>Умение оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Верное выполнение оформления результатов поиска информации.</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и</p>	<p>Способность работать с нормативно-правовой документацией.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе</p>

иностранном языках	Демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	освоения образовательной программы
--------------------	---	------------------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

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.04 Организация и планирование сварочного производства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организация и планирование сварочного производства, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация и планирование сварочного производства
ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ
ПК 4.2	Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
ПК 4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	текущего и перспективного планирования производственных работ
	Н 4.2.01	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
	Н 4.3.01	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
	Н 4.4.01	системе планово-предупредительного ремонта
	Н 4.5.01	обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
Уметь	У4.1.01	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию
	У 4.2.01	определять трудоемкость сварочных работ

	У 4.2.02	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ
	У 4.2.03	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
	У 4.3.01	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ
	У 4.4.01	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
	У 4.5.01	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
Знать	З 4.1.01	принципы координации производственной деятельности;
	З 4.1.02	формы организации монтажно-сварочных работ
	З 4.1.03	основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ
	З 4.2.01	тарифную систему нормирования труда
	З 4.2.02	методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке
	З 4.2.03	нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат
	З 4.2.04	справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
	З 4.3.01	методы планирования и организации производственных работ
	З 4.4.01	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
	З 4.5.01	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **262**

в том числе в форме практической подготовки **208**

Из них на освоение МДК **100**

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная **72**

производственная **72**

Промежуточная аттестация **18**

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.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 1. Планирование и организация работы структурного подразделения	100	64	100	64						
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	72	72								72
	Промежуточная аттестация	18						18			
	Всего:	262	208	100	64			18	72	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Планирование и организация работы структурного подразделения		262/64		
МДК 03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения		100/64		
Тема 1.1.	Содержание	2		
Роль машиностроения и развитие сварочного производства	1. Значение машиностроения для современного производства. Этапы развития сварочного производства	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01	Н 4.1.01 У 4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 02 ОК 04	З 4.1.01 Уо.01.01
				Зо.01.01
Тема 1.2.	Содержание	2		
Типы производства, производственная структура предприятия и цехов	1. Формы организации общественного производства . Типы производства и их технико-экономическая характеристика 2. Характеристика производственной структуры предприятия и цеха	2		Уо.04.01 Зо.04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо.02.04
Тема 1.3.	Содержание	2		
Организация управления предприятием	1. Основные принципы управления. Структура управления производственным предприятием. Управление цехом , производственным участком, бригадой.	2	ПК4.1 ПК 4.2 ОК 1 ОК 4 ОК 2	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Тема 1.4. Организация сварочного производства	Содержание	4		
	1. Основные понятия о производственном процессе. Принципы его организации. Последовательный способ построения 2. Параллельный способ построения производственного процесса во времени. Параллельно-последовательный способ построения производственного процесса во времени	4	ПК4.1 ПК 4.2 ОК 1 ОК 4 ОК 2	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 1. Составление графика операционного цикла изготовления деталей при последовательном способе сочетания	4		
	Практическое занятие 2. Составление графика операционного цикла изготовления деталей при параллельном способе сочетания операций	4		
Тема 1.5. Организация технической подготовки сварочного производства	Содержание	2		
	1. Техническая подготовка производства 2. Технологическая подготовка производства	2	ПК4.1 ПК4.2	Н 4.2.01 У 4.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 1	З 4.1..01
	Практическое занятие 3. Определение капитальных затрат и срока окупаемости	4	ОК 4 ОК 2	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.04
	Практическое занятие 4. Определение коэффициента унификации	4		
Тема 1.6. Управление качеством продукции и организация технического контроля	Содержание	4		
	Понятие о качестве продукции. Учет и анализ брака Сертификация сварочного производства. Система аттестации сварочного производства. Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства	4	ПК4.1 ПК4.2 ПК 4.4 ОК 1	Н 4.2.01 У 4.2.01 З 4.1.01 Уо.01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 4	Зо.01.01
	Практическое занятие 5. Пути повышения качества продукции.	4	ОК 2	Уо.04.01
	Практическое занятие 5. Зарубежный опыт в области повышения качества продукции	4		Зо.04.01 Уо.02.04
Тема 1.7.	Содержание	2		
	1. Сущность организации труда. Разделение труда.	2		

Научная организация труда	2. Организация труда на рабочем месте. Организация охраны труда на рабочем месте		ПК 4.1. ПК 4.3	Н 4.201 У 4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 4.4	У 4.3.01
	Практическое занятие 6. Обеспечение на предприятии пожарной безопасности	4	ОК 1 ОК 4 ОК 2	З 4.3.02 З 4.4.01 З 4.4.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.04
Тема 1.8. Научная организация труда	Содержание:	2		
Научная организация труда	1. Сущность организации труда. Разделение труда. 2. Организация труда на рабочем месте. Организация охраны труда на рабочем месте	2	ПК 4.1. ПК 4.3 ПК 4.4	Н 4.201 У 4.1.01 У 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 1	З 4.3.02
	Содержание	2	ОК 4	З 4.4.01
Тема 1.9. Техническое нормирование сварочных работ	1. Нормирование ручной электродуговой сварки. 2. Нормирование механизированной и автоматической сварки под флюсом. Нормирование контактной сварки. Нормирование газовой сварки и резки.	2	ОК 2	З 4.4.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Зо.04.01
	Практическое занятие 7. Расчет норм времени на электродуговую и газовую сварку	4		Уо.02.04
	Содержание	2		
Тема 1.10. Организация оплаты труда.	1. Формы заработной платы и системы оплаты труда 2. Сдельная система оплаты труда. Тарифная система оплаты труда	2	ПК 4.1. ПК 4.3 ПК 4.4	Н 4.201 У 4.1.01 У 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 1	З 4.3.02
	Практическое занятие 8. Расчет тарифной сетки.	4	ОК 4	З 4.4.01
	Практическое занятие 8. Расчет заработной платы	4	ОК 2	З 4.4.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01

				Зо.04.01 Уо.02.04
Тема 1.11 Организация вспомогательного производства	Содержание	2		
	1. Организация энергетического хозяйства. Организация ремонтного хозяйства. Организация транспортного хозяйства. Организация материально-технического снабжения	2	ПК 4.1. ПК 4.3 ПК 4.4	Н 4.201 У 4.1.01 У 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 1	З 4.3.02
	Практическое занятие 9. Расчет потребного количества транспортных средств.	4	ОК 4 ОК 2	З 4.4.01 З 4.4.02
	Практическое занятие 10. Расчет максимального количества и минимального запасов инструментов	4		Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.04
Тема 1.12 Технико- экономическое планирование	Содержание	4		
	1. План производства и реализации продукции. Производственная мощность предприятия. 2. Показатели повышения экономической эффективности производства. 3. Плановые технико-экономические нормы и нормативы. 4. План по труду и кадрам. Финансовый план.	4	ПК 4.1. ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 1 ОК 4 ОК 2	Н 4.201 У 4.1.01 У 4.3.01 З 4.3.02 З 4.4.01 З 4.4.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		Уо.01.01
	Практическое занятие 11. Определение необходимости производства в основных материалах	4		Зо.01.01
	Практическое занятие 12. Определение необходимости производства во вспомогательных материалах	4		Уо.04.01
	Практическое занятие 13. Расчет технических норм на ремонтные работы. Работа с нормативной документацией и выбор методики нормирования.	4		Зо.04.01 Уо.02.04
Тема 1.13 Оперативно- производственное планирование	Содержание	2		
	1. Оперативное планирование в серийном производстве. Оперативное планирование в массовом производстве 2. Оперативное планирование в единичном производстве	2	ПК 4.1. ПК 4.3 ПК 4.4	Н 4.201 У 4.1.01 У 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическое занятие 14. Проведение оперативного планирования в производстве	4	ОК 1 ОК 4 ОК 2	З 4.3.02 З 4.4.01 З 4.4.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.04
Тема 1.14 Экономический анализ сварочного производства	Содержание	4		
	1. Себестоимость сварочного производства. Статьи калькуляции. 2. Методика выбора экономически эффективного технологического процесса 3. Капитальные вложения в основные производственные фонды 4. Технологическая себестоимость сварочных работ. Анализ сравнительной экономичности процессов ручной сварки	4	ПК 4.1. ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 1 ОК 4 ОК 2	Н 4.201 У 4.1.01 У 4.3.01 З 4.3.02 З 4.4.01 З 4.4.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
Учебная практика раздела 1 Виды работ Расчет текущего и перспективного планирования производственных работ. Выполнение технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. Изучение методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. Изучение системы планово-предупредительного ремонта. Изучение обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.		72		

<p>Производственная практика Изучение производственной структуры предприятия, взаимосвязь цехов и отделов. Изучение методики нормирования, тарифной системы нормирования, нормативных затрат труда в сварочном производстве, нормативов технологических расчетов трудовых и материальных затрат, изучение нормативной документации на проведение сварочных работ. Применение на практике приемов различных способов сварки, используемых на участках сборки и сварки согласно нормативам. Изучение способов и приемов расчета оперативного планирования. применение нормативно – справочной литературы для выбора материалов и технологических режимов. Применение методики расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ; составление сопроводительной документации. Изучение безопасных условий труда на участке сварочных работ. Изучение мероприятий по охране труда.</p>	72		
<p>Промежуточная аттестация</p>	18		
<p>Всего</p>	262		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В., Гуреева М.А. Организация и планирование сварочного производства.: учебник для среднего профессионального образования — 1-е изд., 2022. — 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://urait.ru/ebs> Электронная библиотечная система Юрайт
2. <http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотечная система IPRbook
3. Электронный курс Подготовительные и сборочные операции перед сваркой https://e-learning.tspk-mo.ru/shellserver?id=6057&module_id=622712#622712

3.2.3. Дополнительные источники

1. Козловский С.Н., Введение в сварочные технологии: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 416 с.
2. Овчинников В.В., Контроль качества сварных соединений: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.В.Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208с.
3. Овчинников В.В., Расчет и проектирование сварных конструкций: Практикум и курсовое проектирование: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.В.Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224с.
4. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений.: Практикум. - М.: Академия, 2017.- 96с.;
5. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений.: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2017.- 208с.;
6. Овчинников В.В. Оборудование и механизация сварочных процессов.: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2017.- 256с.;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
--	-----------------	---------------

<p>ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.</p>	<p>разрабатывает текущую и планирующую документацию по выполнению производственных работ; обосновывает тип производства; определяет условия для выполнения годовой производственной программы; составляет план-график выполнения производственных работ; участие в расстановке кадров, обеспечении их предметами и средствами труда составляет наряд-задание на выполнение работ</p>	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
<p>ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.</p>	<p>расчет объема(стоимости) произведенной продукции; расчет общего фонда рабочего времени на выполнение заготовительных, слесарных, сборочно-сварочных и др. ; расчёт коэффициента трудоемкости производственной программы ; расчет расхода сварочных материалов; расчет эффективности использования сварочного оборудования расчёт численности производственных рабочих структурного подразделения;. расчёт заработной платы, отчислений и налога; расчет стоимости основного капитала (основного оборудования), необходимого для выполнения производственной программы; -расчет затрат на выполнение производственной программы;</p>	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий

	калькуляция себестоимости единицы продукции	
ПК 4.3 Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	обосновывает методы и приемы организации труда на участке; обосновывает использование оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;	Экспертная оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта	составляет план-график ремонта и технического обслуживания сварочного оборудования; заполнение документации по ремонтным работам;	Экспертная оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 4.5 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ	определяет мероприятия, обеспечивающие профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ	Экспертная оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач. Способность определять цели и задачи профессиональной деятельности. Знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Способность определять необходимые источники информации; Умение правильно планировать процесс поиска. Умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	<p>Умение оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Верное выполнение оформления результатов поиска информации.</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

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.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.5. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
ПК 5.1.	Выполнять подготовительные и сборочные операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
ПК 5.2	Выполнять сварку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций.

ПК 5.3	Выполнять наплавку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций.
ПК 5.4	Выполнять резку ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотчетственных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Практический опыт	Н 5.1.01	Принимать участие в подготовительных и сборочных операциях перед сваркой и зачисткой сварных швов после сварки
	Н 5.2.01	Принимать участие в выполнении ручной, дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций
	Н 5.3.01	Принимать участие в выполнении наплавки ручной, дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций.
	Н 5.4.01	Принимать участие в выполнении резки ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотчетственных конструкций
	Н 5.5.01	Принимать участие в выполнении сварки (наплавке, резке) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов)
Уметь:	У 5.1.01	выполнять правку и гибку, разметку, рубку, опилование металла, механическую резку
	У 5.1.02	выполнять зачистку швов после сварки
	У 5.2.01	устанавливать режимы сварки по заданным параметрам экономно расходовать материалы и электроэнергию
	У 5.2.02	предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах
	У 5.2.03	бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
	У 5.3.01	устанавливать режимы сварки по заданным параметрам
	У 5.3.02	применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке
	У 5.4.01	выполнять горячую правку сварных конструкций
	У 5.5.01	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей
	У 5.5.04	наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности
Знать:	З 5.1.01	способы подготовки различных поверхностей под сварку
	З 5.1.02	систему допусков и посадок, точность обработки
	З 5.1.03	средства и приёмы измерений линейных размеров, углов
	З 5.1.05	последовательность операций при сборке

3 5.2.01	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
3 5.2.02	технологию изготовления сварных конструкций различного класса
3 5.2.03	требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
3 5.2.04	виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах, типы разделки кромок под сварку
3 5.2.05	правила их выбора; марки и типы электродов
3 5.2.06	правила установки режимов сварки по заданным параметрам
3 5.3.01	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
3 5.3.02	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
3 5.4.01	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
3 5.4.02	устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания
3 5.5.01	основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов
3 5.5.02	технологию изготовления сварных конструкций различного класса

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **212**

в том числе в форме практической подготовки **172**

Из них на освоение МДК **46**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики, в том числе учебная **72**

производственная **72**

Промежуточная аттестация **18**

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	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 5.1 - ПК 5.5 ОК 01, ОК 02, ОК 09 КК1, КК4, КК 02	Раздел 1. Выполнение работ по профессии Электросварщик ручной сварки	50	28	46	28		4				
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	72	72								72
	Промежуточная аттестация	18						18			
	Всего:	212	172	46	28		4	18	72	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	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. Выполнение работ по профессии Электросварщик ручной сварки		212/28		
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии Электросварщик ручной сварки		50/28		
Тема 5.1. Подготовка металла к сварке	Содержание	2		
	1. Подготовительные операции. Очистка и разметка металла. Правка и гибка металла. Резка и рубка металла. Техника безопасности при выполнении подготовительно-сварочных работ.	2	ПК 5.1 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Н 5.1.01 У 5.1.01 У 5.1.02 З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.03 З 5.1.05 Уо 06.01 Уо 07.04 Уо 08.02 Зо 06.02 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 5.2. Оборудование для ручной сварки	Содержание	8		

	<p>1. Сварочные трансформаторы, сварочные выпрямители, сварочные преобразователи. Аппараты для повышения устойчивости горения дуги. Устройство и обслуживание источников питания сварочной дуги.</p> <p>Электроды. Назначение и требования к ним. Государственный стандарт, система маркировки электродов. Защитные газы. Классификация защитных газов. Инертные газы: аргон, гелий. Активные газы: углекислый, кислород, азот. Их свойства и области применения. Смеси защитных газов.</p>	4	ПК 5.2 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Н 5.2.01 У 5.2.03 З 5.2.05 З 5.2.06 Уо 06.01 Уо 07.04 Уо 08.02 Зо 06.02 Зо 07.04
	<p>2. Основные конструктивные элементы сварных соединений. Типы узлов: прямолинейные балки таврового сечения, криволинейные балки любого сечения, плоские узлы и детали, прочие узлы.</p> <p>Основные типы устройств, аппаратов для сварки. Приспособления для механизации вспомогательных работ при сварке. Основные типы источников питания. Трансформаторы, преобразователи, инверторы и т.д. Принцип действия</p>	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 1 Подготовка металла к сварке	2		
Тема 5.3 Техника сварки	Содержание	4		
	<p>Очистка поверхности металла перед сваркой, её значение для качества сварки. Методы очистки, ее значение. Зачистка швов после сварки</p> <p>Сборка изделий под сварку, и требования, предъявляемые к сборке</p> <p>Влияние зазора, угла скоса кромок, притупления на качество сварного шва.</p> <p>Выбор режима сварки: подбор диаметра, марки электрода, присадочной проволоки, силы сварочного тока, напряжения на дуге.</p>	4	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Н 5.1.01 Н 5.2.01 Н 5.3.01 Н 5.4.01 Н 5.5.01 У 5.2.01 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.4.01 У 5.5.01 У 5.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		З 5.1.01
	Практическое занятие 1. Наплавка отдельных валиков.	2		З 5.1.02
	Практическое занятие 2. Поперечные колебательные движения электродом.	2		З 5.1.03 З 5.2.01

	Практическое занятие 3. Передвижение электрода вдоль шва.	2		3 5.2.02
	Практическое занятие 4. Техника зажигания дуги и поддержания её горения при постоянной длине.	2		3 5.2.03 3 5.2.04
	Практическое занятие 5. Значение правильного нанесения прихваток при сборке под сварку	2		3 5.2.05 3 5.2.06
	Практическое занятие 6. Повторное зажигание дуги при смене электрода или случайном её обрыве.	2		3 5.3.01 3 5.3.02
	Практическое занятие 7. Техника сварки коротких, длинных, однослойных и многослойных стыков и угловых швов	4		3 5.4.01 3 5.4.02
	Практическое занятие 8. Техника сварки в нижнем и вертикальном положениях шва.	2		3 5.5.01 3 5.5.02
	Практическое занятие 9. Особенности сварки горизонтальных швов на вертикальной плоскости.	2		Уо 06.01 Уо 07.04 Уо 08.02
	Практическое занятие 10. Сборка и сварка прямоугольной коробки из пяти пластин	2		3о 06.02 3о 07.04
	Практическое занятие 11. Сборка и сварка поворотных стыков труб диаметром 1/2; 3/4; Г без скоса кромок и со скосом кромок. Сборка и сварка не поворотных стыков труб диаметром 60 - 120 мм со скосом кромок	4		
Тема 5.4. Охрана труда для электросварщиков ручной сварки	Содержание	4		
	1. Правила и нормы безопасности труда. Требования охраны труда перед началом работы, во время работы и после окончания работы.	4	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Н 5.1.01 Н 5.2.01 Н 5.3.01 Н 5.4.01 Н 5.5.01 У 5.1.03 У 5.2.03 У 5.2.03 3 5.3.02 Уо 06.01 Уо 07.04 Уо 08.02 3о 06.02 3о 07.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, нормативной документации.		4	
Учебная практика Виды работ инструктаж по технике безопасности и охране труда выполнение слесарных операций перед сваркой. сборка различных соединений под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений сборка различных сварных соединений с контролем качества и исправлением дефектов. проверка исправности и настройка сварочного оборудования. сварка деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. дуговая наплавка на плоские цилиндрические поверхности. дуговая резка металла проверка исправности и настройка сварочного оборудования. сварка поворотных и неповоротных стыков труб. контроль качества сварных соединений и швов. исправление дефектов ручной дуговой сваркой		72	
Производственная практика Виды работ 1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда организация рабочего места сварщика 2. Выбор рационального способа сборки и сварки конструкции, оптимальной технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала 3. Использование типовых методик выбора параметров сварочных технологических процессов 4. Применение методов, устанавливающих режимы сварки 5. Расчет нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции. 6. Чтение рабочих чертежей сварных конструкций 7. Осуществление технического контроля соответствия качества изделия установленным нормативам Разработка мероприятий по предупреждению дефектов сварных конструкций и выбор оптимальной технологии их устранения		72	

Обоснованный выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений Оформление документации по технологии сварочных процессов составление отчета по проведенным работам			
Промежуточная аттестация	18		
Всего:	212		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерские «Слесарная», «Сварочная» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492757>

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://urait.ru/ebs> Электронная библиотечная система Юрайт
2. <http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотечная система IPRbook
3. Электронный курс Основы технологии сварки и сварочное оборудование Программно-учебный модуль Контроль качества сварных соединений <https://e-learning.tspkmo.ru/shellserver/cover/?id=568753&url=%3Fid%3D4946>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Денисов, Л. С. Контроль и управление качеством сварочных работ: учебное пособие / Л. С. Денисов. — Минск: Вышэйшая школа, 2016. — 624 с.

2. Гончаров, А. Н. Контроль качества сварных и паяных соединений : курс лекций / А. Н. Гончаров, В. В. Карих, С. В. Лебедев. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 238 с.

3. Гордиенко, В. Е. Методы контроля качества сварных конструкций промышленных зданий и строительных машин: учебное пособие / В. Е. Гордиенко, Е. Г. Гордиенко. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 134 с.

4. В. Н. Волченко, А. К. Гурвич, А. Н. Моторов и др. Контроль качества сварки: учебное пособие; под редакцией В. Н. Волченко. — М.: Машиностроение, 2011 г.

5. С. Т. Назаров, Методы контроля качества сварных соединений, Машгиз, Москва, 2011 г.

6. Н. П. Алешин, В. Г. Щербинский, Контроль качества сварных работ, Москва «Высшая школа», 2012 г.

7. В. В. Клюев, Ф. Р. Соснин, А. В. Ковалев и др. Неразрушающий контроль и диагностика; под редакцией В. В. Клюева. — М.: Машиностроение, 2015 г.

8. В. Г. Щербинский, Н. П. Алешин, Ультразвуковой контроль сварных соединений. – М.: Издательство МГТУ имени Н. Э. Баумана, 2012 г.

9. С. Б. Моцокин, Контроль качества сварных соединений. – М.: Стройиздат, 2011 г. – 243 с.

10. С. В. Румянцев, В. А. Доброммыслов, О. И. Борисов, Н. Г. Азаров, Неразрушающие методы контроля сварных соединений. – М.: Машиностроение, 2011 г. -456 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Выполнять подготовительные и сборочные операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	выполнять подготовительные и сборочные операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Экспертная оценка в рамках текущего контроля: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения индивидуальных домашних заданий
ПК 5.2 Выполнять сварку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций.	выполнять сварку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций.	
ПК 5.3 Выполнять наплавку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций.	выполнять наплавку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций	
ПК 5.4 Выполнять резку ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей ответственных конструкций	выполнять резку ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей ответственных конструкций	
ПК 5.5 Выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и	выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов,	

сплавов, полимерных материалов)	полимерных материалов)	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение</p> <p>на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе</p> <p>с учетом гармонизации межнациональных</p> <p>и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Способность оценивать значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Способность определять цели и задачи профессиональной деятельности.</p>	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания</p> <p>об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения</p> <p>и укрепления здоровья</p> <p>в процессе профессиональной деятельности</p> <p>и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Способен применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное дело

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 Основы философии

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
«ОГСЭ.01 Основы философии»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК.01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	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		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

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	16
практические занятия	18
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Предмет философии и её история		10/4		
Тема 1.1. Понятие «философия» и ее значение	Содержание	4	ОК 02, ОК 03	Зо 03.02 Уо 02.02
	Отличие философии от других видов мировоззрения. Функции философии. Проблематика и специфика философии и ее метода. Основной вопрос философии.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа «Философия: ее предмет и роль в жизни общества»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. История философии	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 09.01 Уо 09.02
	1. Философия Древнего мира	2		
	2. Философия Средних веков			
	3. Французское просвещение и немецкая классическая философия			
	1. Русская философия	2		
	2. Современная западно-европейская философия			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
1. Практическая работа «Античная философия: основные проблемы и идеи»	2			
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Онтология теория познания		8/4		

Тема 2.1. Бытие	Содержание	4		
	1. Материя как философская категория 2. Движение как способ существования материи 3. Пространство и время – формы существования материи 4. Сознание как философская проблема	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа «Сознание и бессознательное»	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 2.2. Познание. Картина мира.	1. Процесс познания. 2. Истина и ее критерии 3. Мировоззрение и его структура 4. Особенности религиозной картины мира. Научная картина мира	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	1. Практическая работа «Русские религиозные философы о двойственной природе человека»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Человек и общество		16/10		
Тема 3.1 Общество	Содержание	4		

	1. Особенности философского анализа общества. Исторические типы общества 2. Противоречивость общественного прогресса 3. Глобальные проблемы современности, философский взгляд.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	1. Практическая работа «Историческое значение немецкой классической философии»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Культура	Содержание	6		
	1. Понятие, функции и структура культуры.	2		Зо 01.01
	2. Культура и цивилизация			Зо 01.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.03
	1. Практическая работа «Историческое место и значение эпохи Возрождения»	2		Зо 01.05
	2. Практическая работа «Философия Нового времени»	2		Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Личность	Содержание	6		
	1. Проблема сущности человека в истории философии. Биологическое и социальное в человеке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

	2. Формирование и развитие личности: философский аспект			Зо 01.05
	3. Философское понимание свободы.			Зо 02.01
	4. Смысл жизни как мировоззренческая позиция.			Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Зо 03.02
	1. Практическая работа «Роль философии в современном мире. Будущее философии»	2		Зо 03.03
	1. Практическая работа «Философская система нашего времени: основные черты»	2		Зо 09.02
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.02
				Уо 09.01
				Уо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное дело.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кочеров С.Н., Сидорова Л.П. Основы философии: учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2023. 177 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Губин В.Д. Основы философии. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.
2. Гуревич П.С. Основы философии. – М.: Гардарики, 2005.
3. Емельянов Б.В., Ионайтис О.Б. Философия: ключевые понятия: Словарь для студентов. Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2001.
4. Ильин В. Философия в схемах и комментариях. – М.: Питер, 2005.
5. Кохановский В.П. Основы философии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем, в профессиональном и/или социальном контексте, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Структуру плана для решения задач,	Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; Понимание основных научных терминов; Знание основных источников информации и приемов их структурирования; Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Устный опрос; Письменный опрос; Работа с оригинальными текстами; Домашняя работа творческого и проблемного характера; Тестирование; Написание эссе; Дифференцированный зачёт.

<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология,</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования,</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p>		
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия;</p> <p>Определять необходимые ресурсы,</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника),</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p>	<p>Проявляет инициативу в изучении предмета, в процессе самообразования;</p> <p>Эффективно работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с преподавателями и однокурсниками;</p> <p>Умело осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный опрос;</p> <p>Работа с оригинальными текстами;</p> <p>Домашняя работа творческого и проблемного характера;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Написание эссе;</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>

<p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию,</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Описывать значимость своей специальности.</p>		
---	--	--

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ. 02 История

2023 год

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 «ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК.01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	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		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
--------------	----------	--	----------	--

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	16
практические занятия	18
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века		26/14		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01
	1. Внутренняя политика СССР в 1965-1982 гг	2	ОК 03, ОК 04	Зо 01.02
	2. Основные направления и особенности внешней политики СССР к 1980-м гг		ОК 06	Зо 01.03
	3. Культурное развитие народов СССР в конце 70-х начале 80-х годов XX в. Сложность и противоречивость культурной политики			Зо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		Зо 02.01
	1. Практическая работа «Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики в СССР к началу 1980-х гг»	2		Зо 02.02
	2. Практическая работа «Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура»	2		Зо 03.02
3. Практическая работа «Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира»	2		Зо 03.03	
				Зо 04.01
				Зо 06.01
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2.	Содержание	8		
Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг – начале 90-х гг XX в.	1. Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01
	2. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг			Зо 01.02
	3. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР			Зо 01.03
	4. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны			Зо 01.05
				Зо 02.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01
1. Практическая работа «Ликвидация СССР и образование СНГ»	2			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
2. Практическая работа «Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ»	2			Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03

				Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание	4		
	1. Локальные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в их разрешении 2. РФ в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 03.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическая работа «Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.4. Россия на постсоветском пространстве	Содержание	2		
	1. Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01
	2. Российская Федерация в 90-е гг. XX в. Формирование государственной власти в новой России		ОК 03, ОК 04	Зо 01.02
	3. Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы		ОК 06	Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ				
Самостоятельная работа обучающихся				
	Содержание	6		

Тема 1.5. Развитие культуры в России	1. Духовная жизнь на переломе эпох, проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры» 2. Место традиционных религий в условиях «массовой культуры». Деятельность современных международных организаций	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	1. Практическая работа «Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование массовой культуры»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Современные националистические и экстремистские молодежные организации в России и Европе	2		
Раздел 2. Россия и глобальный мир		8/4		
	Содержание	4		

Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	1. Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая 2. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.) 3. Пандемия и ее влияние на мировое развитие 4. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 03.03 Зо 04.01
	1. Практическая работа «Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России»	2		Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		

Тема 2.2. Россия в мировой экономике	1. Внешняя и внутренняя политика России в начале XXI века 2. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Общественно-политическое развитие страны 3. РФ в современной международной политике. Проблема территориальной целостности России 4. Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 01.01
	1. Практическая работа «Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе»	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сафонов А.А. История (конец XX – начало XXI века): учебник для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 261с.

2. Чураков Д.О. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.]; под редакцией Д.О. Чуракова., С.А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 311с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с.

2. Зуев М. Н. История России до XX века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 299 с.

3. Кириллов В.В. История России. В 2 частях. Ч.2. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов. – 8 изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 257с.

4. Сафонов А.А. История: международные конфликты в XXI веке: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. – 4 изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 415с.

5. Семенникова Л.И. История России. XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 328 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.	Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты.	Устный опрос. Письменный опрос.

<p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Структуру плана для решения задач.</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Понимание основных научных терминов.</p> <p>Грамотное использование основных источников информации и приемов их структурирования.</p> <p>Понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Работа с оригинальными текстами.</p> <p>Домашняя работа творческого и проблемного характера.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Написание эссе.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Определять этапы решения задачи.</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию,</p>	<p>Проявляет инициативу в изучении предмета, в процессе самообразования.</p> <p>Эффективно работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с преподавателями и однокурсниками.</p> <p>Умело осуществляет поиск, анализ и</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Работа с оригинальными текстами.</p> <p>Домашняя работа творческого и проблемного характера.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Написание эссе.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>

<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составлять план действия.</p> <p>Определять необходимые ресурсы.</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Определять задачи для поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию.</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Описывать значимость своей специальности.</p>	<p>интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	
--	--	--

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

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

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности

ОК 9	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	Особенности произношения
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в т.ч. в форме практической подготовки	92
в т. ч.:	
практические занятия	90
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		18/18		
Тема 1.1. Роль образования в современном мире	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

				Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 2. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 3. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03

				Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01

				Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 5. Чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 6. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» на иностранном языке	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02

				Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 06.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 7. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 04.01 Зo 04.02 Зo 06.01 Зo 06.02 Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Зo 09.05 Уo 01.01 Уo 01.04

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 8. Дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире». Выполнение упражнений.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 9. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура,	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01

	достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту			Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Профессиональный		72/72		
Тема 2.1. Этикет профессиональной деятельности	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 10. Профессиональная этика. Лексический материал по теме разговора. Лексические упражнения.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03

				Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 11. Профессиональная этика специалиста сварочного производства. Предлоги и их управление. Грамматические упражнения.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04

				Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Виды систем измерений	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 12. Системы измерений и их виды. Лексический материал по теме разговора. Лексические упражнения.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
Практическое занятие 13. Измерения скорости сварки. Количественные числительные, дроби, проценты. Грамматические упражнения.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02	

				3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 06.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05
	Практическое занятие 14. Измеряемые параметры сварки и особенности измерения. Просмотровое и изучающее чтение технического текста. Виды сварки.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 04.01 3o 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 06.01 Уo 09.01

				Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
Тема 2.3. Сварка	Содержание	16		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Практическое занятие 15. Сварка как часть машиностроения. Лексический материал по теме разговора. Лексические упражнения.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 16. Современные сварочные аппараты. Типы сложноподчиненных предложений. Грамматические упражнения.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02

				3o 06.01 3o 06.02 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 06.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05
	Практическое занятие 17. Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы. Лексико-грамматические коммуникативные упражнения.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 04.01 3o 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02

				Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 18. Теория сварочных процессов. Изучающее чтение технического текста.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4.	Содержание	16		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		

Промышленность, транспорт, детали, механизмы	Практическое занятие 19. Современные сварочные технологии. Лексический материал по теме разговора. Лексические упражнения.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 20. Сварочная лаборатория. Активные и пассивные конструкции глагола. Грамматические упражнения.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

				Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 21. Сварочное оборудование. Диалогические и монологические высказывания по теме разговора.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

	Практическое занятие 22. Современные сварочные технологии. Лексический материал по теме разговора. Лексические упражнения.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Материалы и их свойства	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 23. Материалы и их свойства. Описание свойств материалов и веществ.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01

				3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.04 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 06.01 Yo 09.01 Yo 09.02 Yo 09.03 Yo 09.04 Yo 09.05
	Практическое занятие 24. Названия емкостей. Описание предметов (форма, размер, положение, материал).	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 04.01 3o 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Yo 01.01 Yo 01.04 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 06.01 Yo 09.01 Yo 09.02

				Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 25. Грамматика: словообразование (суффиксы), местоимение one, место прилагательных в предложении.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Слесарные инструменты. Инструкции	Содержание	16		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Практическое занятие 26. Простые слесарные инструменты.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02

				3o 06.01 3o 06.02 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 06.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05
	Практическое занятие 27. Дефекты и повреждения предметов. Ремонтные работы.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 04.01 3o 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02

				Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 28. Инструкции по технике безопасности в мастерской. Производственное общение.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 29. Грамматика: повелительное наклонение Повторение языкового материала по теме. Грамматика: повелительное наклонение.	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01

				3o 06.02 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 06.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		92		

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 специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Коваленко И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469541>

2. Кохан О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471129>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кузьменкова Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475659>

2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Луговая А. Л. Современные средства связи: Учеб. пособие по английскому языку. — М.: «Высшая школа», 2015. — 213 с.

2. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский. — М.: Эксмо, 2018 — 698 с.

3. Virginia Evans, Career Paths, Electrician, Профессиональный английский - Express Publishing, 2017 - 315 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Основы проектной деятельности, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Особенности произношения слов профессиональной направленности, Правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Знает основы проектной деятельности; Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Знает особенности произношения слов профессиональной направленности; Знает правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Составление диалогических и монологических высказываний по заданной тематике; Участие в беседе, рассказе, пересказ текста ; Проверочная работа, устный опрос; Чтение и перевод текстов со словарём по изученному учебному материалу; Выполнение лексико-грамматических упражнений к текстам различных видов и степени сложности общебытовой и профессиональной направленности; Тестирование; Устный опрос; Подготовка и выступление с докладом, сообщением; Дифференцированный зачет.</p>

<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Организовывать работу коллектива и команды, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Описывать значимость своей специальности, Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Умеет организовывать работу коллектива и команды; Умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Умеет описывать значимость своей специальности; Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Принимает участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Умеет кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Составление диалогических и монологических высказываний по заданной тематике; Участие в беседе, рассказе, пересказ текста; Проверочная работа, устный опрос; Чтение и перевод текстов со словарём по изученному учебному материалу; Выполнение лексико-грамматических упражнений к текстам различных видов и степени сложности общебытовой и профессиональной направленности; Тестирование; Устный опрос; Подготовка и выступление с докладом, сообщением; Дифференцированный зачет.</p>
---	---	---

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

2023 год

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
«ОГСЭ.04 Физическая культура»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными	Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического

		для данной специальности		здоровья для специальности
			Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
в т.ч. в форме практической подготовки	168
в т. ч.:	
практические занятия	166
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1 Легкая атлетика		36 / 36		
Тема 1.1 Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1. Биомеханические основы техники бега; бег по дистанции	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 2. Техники низкого старта и стартового ускорения; финиширование, специальные беговые упражнения	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02

				Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 3. Совершенствование техники бега на дистанции 500 метров	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Совершенствование техники длительного бега	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 4. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 5. Техника бега на выносливость, без учета времени	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03

				Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Совершенствовани е техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 6. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног)	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 7. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. ОФП	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.4 Прыжок в высоту с разбега. Метание снарядов.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 8. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 9. Техника метания гранаты, контрольный норматив	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.5 Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 10. Выполнение эстафетного бега 4x100	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02

				Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Практическое занятие 11. Выполнение челночного бега	2	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6 Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 12. Выполнение контрольных нормативов в беге на короткие дистанции	4	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03

	Практическое занятие 13. Выполнение контрольных нормативов: прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 14. Выполнение контрольного норматива в беге на 2000 метров	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2 Настольный теннис		12/12		
Тема 2.1 Основы техники игры	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 15. Упражнения с мячом и ракеткой. Отработка подач. Имитация движений	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01

				Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 16. Выполнение технических приемов. Игра на счет	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 17. Совершенствование основных приемов техники выполнения ударов	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Основы тактики игры	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 18. Тактика игры в нападении и защите	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02

				Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Практическое занятие 19. Отработка защитных и атакующих ударов	2	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Практическое занятие 20. Отработка игровых связок. Учебная игра	2	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3 Волейбол		32 / 32		
Тема 3.1	Содержание	4		

Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 21. Выполнение перемещения по зонам площадки	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 22. Выполнение тестов по ОФП	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 23. Совершенствование приема и передачи мяча снизу двумя руками	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 24. Совершенствование приема и передачи мяча сверху двумя руками	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 25. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3 Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 26. Совершенствование подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01

				3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Практическое занятие 27. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	ОК 04, ОК 08	3o 04.01 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4 Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 28 Совершенствование верхней прямой подачи	2	ОК 04, ОК 08	3o 04.01 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02

				Уо 08.03
	Практическое занятие 29. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5 Тактика игры в защите и нападении	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 30. Отработка тактики игры	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 31. Совершенствование выполнения приёмов передачи мяча	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01

				Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.6 Основы методики судейства	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 32. Отработка навыков судейства в волейболе	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.7 Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 33. Выполнение передачи мяча в парах	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01

				Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 34. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 35. Игра по правилам	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4 Мини-футбол		12/12		
Тема 4.1 Техника владения мячом	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 36. Удар по неподвижному мячу и катящемуся мячу, остановка мяча, ведение мяча	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03

				Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Практическое занятие 37. Удары по воротам, отбор мяча	2	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Практическое занятие 38. Ведение мяча внешней частью и средней частью подъёма. Ведение мяча носком, внутренней стороной стопы	2	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Практическое занятие 39. Ведение мяча с изменением направления. Игра «Квадрат». Учебная игра	2	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02

				Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2 Тактика игры в мини-футбол	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 40. Тактика свободного нападения, нападение в игровых заданиях	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 41. Обманные движения (финты). Учебная игра	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5 Баскетбол		34 / 34		
Тема 5.1	Содержание	4		

Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 42. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 43. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2 Передачи мяча. ОФП	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 44. Совершенствование техники передачи мяча в колонне и кругу	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03

				Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 45. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.3 Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 46. Совершенствование техники ведения мяча, и броски мяча в кольцо с места и в движении	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическое занятие 47. Совершенствование техники выполнения упражнения "ведение-2шага-бросок"	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 48. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.4 Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 49. Совершенствование техники выполнения штрафного броска.	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02

				Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 50. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.5 Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 51. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 52. Игра по правилам	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03

				Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.6 Практика судейства в баскетболе	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 53. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Практическое занятие 54. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03	

	Практическое занятие 55. Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6 Гимнастика		22 / 22		
Тема 6.1 Строевые приемы	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 56. Строевые приемы и передвижения	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 57. Построения и перестроения	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01

				Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2 Техника акробатических упражнений	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 58. Отработка техники акробатических упражнений	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.3 Упражнения на брусьях. Гиревой спорт	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 59. Разучивание и выполнение упражнений с гирями	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01

				Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.4 Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 60. Выполнение комплекса ОРУ	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 61. Контроль комбинации по акробатике	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Практическое занятие 62. Контроль комбинации на бревне, брусках	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04	

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 63. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.5 Выполнение контрольных нормативов по атлетической гимнастике	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 64. Выполнение контрольного норматива поднимание туловища из положения лежа на спине	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 65. Выполнение контрольного норматива сгибание и разгибание рук в упоре лежа	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01

				Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Практическое занятие 66. Выполнение контрольных нормативов: подтягивание и вис на перекладине	2	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7 Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика		16 / 16		
Тема.7.1 Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 67. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	2	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01

				Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.2 Подачи	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 68. Отработка подач	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.3 Нападающий удар	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 69. Отработка атакующих ударов	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическое занятие 70. Отработка нападающего удара «смеш»	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.4 Судейство соревнований по бадминтону	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 71. Игра по упрощённым правилам	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 72. Судейство соревнований по бадминтону	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02

				Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 73. Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 74. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		168		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиеви́ч Р.Л. и др. Физическая культура: Учебник для СПО – М.: Академия, 2019 г. – 176 с.

2. Лях В. И. Физическая культура. 10– 11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений/В. И. Лях, А. А. Зданевич; под ред. В. И. Ляха. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 237 с.: ил. – ISBN 978-5-09-028994-8.

3. Гринин Л.Е., Волкова-Алексеева Н.Е., Справочник учителя физической культуры, М.: Учитель, 2020. – 118 с. ISBN: 9785705744879

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 493 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02309-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Быченков С. В. Физическая культура: учебник для СПО / Быченков С. В., Везеницын О. В. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 122 с. – ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/77006.html> (дата обращения: 06.04.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 56 с. – ISBN 978-5-507-44156-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/209126> (дата обращения: 06.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богашенко. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 424 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02612-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

5. Спортивная метрология: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов; ответственный редактор В. В. Афанасьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 209 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08626-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471448>

6. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 148 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11519-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476074>

7. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 599 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13554-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Здоровье детей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zdd.1september.ru/>
 2. Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.edu.ru>

3. Спорт в школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://spo.1sept.ru/spoarchive.php>

4. Спортивная Россия. Открытая платформа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://www.infosport.ru/>

5. Спортивная Россия [Электронный ресурс]. URL: <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml> (дата обращения 03.09.2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, Основы здорового образа жизни, Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, Средства профилактики перенапряжения	Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; Правильность применения психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Демонстрирует системные знания о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Демонстрирует знания основ здорового образа жизни;	Устный опрос; Тестирование; Результаты выполнения контрольных нормативов; Дифференцированный зачет

	<p>Оказывает высокий уровень знания условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>Грамотно использует средства профилактики перенапряжения</p>	
<p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей,</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности,</p> <p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Грамотно организует работу коллектива и команды;</p> <p>Эффективно использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>Грамотно применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Эффективно пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении комплекса упражнений;</p> <p>Регулирование физической нагрузки;</p> <p>Владение навыками контроля и оценки;</p> <p>Подбор средств и методов занятий;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Математика

2023 год

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 «ЕН.01 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	Составлять план действия		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		

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	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	14
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З	
Раздел 1. Математический анализ		36/18			
Тема 1.1.	Содержание	8			
Дифференциальное и интегральное исчисление	1. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывность функции.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02	
	2. Производная, ее геометрический смысл, механический смысл второй производной, формулы. Производная сложной функции.			Зо 01.05	
	3. Неопределенный интеграл. Замена переменной. Метод интегрирования по частям. Определенный интеграл, свойства. Формулы прямоугольника, трапеции			Зо 01.06	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			Зо 02.02
	1. Практическое занятие 1. Вычисление пределов.	2			Зо 02.03
	1. Практическое занятие 2. Вычисление производной сложной функции. Метод замены переменных.	2			Зо 02.04
					Зо 03.02
			Зо 03.03		
	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 01.01	
	Содержание	6		Уо 01.02	
				Уо 01.03	
				Уо 01.04	
				Уо 01.05	
				Уо 02.01	
				Уо 02.02	
				Уо 02.03	
				Уо 02.04	
				Уо 02.05	
				Уо 02.06	
				Уо 03.01	
				Уо 03.02	
				Уо 03.03	

Тема 1.2. Комплексные числа	1. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраическом виде.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 3. Комплексные числа в алгебраической форме, действия над ними.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с основной и дополнительной литературой	2		
Тема 1.3. Основные понятия и определения дифференциальных уравнений	Содержание	8		
	1. Дифференциальные уравнения первого порядка.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.01
	2. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения.			
	3. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
1. Практическое занятие 5. Решение дифференциальных уравнений первого порядка.	2			

	Практическое занятие 6. Решение линейных дифференциальных уравнений.	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
Тема 1.4. Элементы комбинаторики и вероятности математической статистики.	Содержание	8		
	1. Упорядоченные множества. Перестановки, сочетания, размещения и их свойства. Случайное событие и его вероятность. Классическое определение вероятности. Статистическое определение вероятности.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности. Формула Байеса.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
1. Практическое занятие 7. Решение простейших задач на перестановки, сочетания, размещения.	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03	

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с основной и дополнительной литературой	2		
Тема 1.5. Основные понятия и методы дискретной математики	Содержание	4		
	1. Случайная величина. Закон распределения дискретной случайной величины. Математическое ожидание случайной величины. Среднее квадратичное отклонение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	2. Практическое занятие 9. Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики.	2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Введение в математическое моделирование: учеб. пособие для вузов по направлению - Математика. Прикладная математика/ В. Н. Ашихмин, М. Б. Гитман, И. Э. Келлер и др. - М.: Логос, 2019. - 439 с.

2. Автоматизация проектирования технологии в машиностроении / Б.Е. Челищев, И.В. Боброва, А. Гонсалес-Сабатер; под ред. акад. Н.Г. Бруевича. - М.: Машиностроение, 2019. - 264 с.

3. Робототехника и гибкие автоматизированные производства. В 9-ти кн. Кн. 5. Моделирование робототехнических систем и гибких автоматизированных производств: учеб. пособие для втузов / С.В. Пантюшин и др. - М.: Высш. шк., 1986. - 175 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Математика учебник: [для среднего профессионального образования по техническим специальностям] / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 367, [1] с.: ил.; 22 см. - (Профессиональное образование) (Топ 50). - 2000 экз. - ISBN 978-5-4468-9418-5 (в пер.) - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4890/480304>.

2. Математика: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 450 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6372-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/490214>.

3.2.3. Дополнительные источники

1 Математическое моделирование процессов в машиностроении: курс лекций / В.Б. Масыгин – 34 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Чёткость и аргументированность	Проверка и анализ содержания докладов; Проверка индивидуальных заданий по решению задач; Письменные и устные опросы обучающихся;

<p>Структуру плана для решения задач, Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств, Современная научная и профессиональная терминология, Возможные траектории профессионального развития и самообразования,</p>	<p>изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков; Дифференцированный зачет</p>
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, Определять этапы решения задачи, Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Составлять план действия, Определять 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,</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Чёткость и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Проверка и анализ содержания докладов; Проверка индивидуальных заданий по решению задач; Письменные и устные опросы обучающихся; Дифференцированный зачет</p>

<p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применять современную научную профессиональную терминологию, Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

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 «ЕН.02 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	Составлять план действия		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		

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	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	26
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Тема 1.1 Основные понятия и методы дискретной математики	Содержание	8		
	1. Текстовый процессор Word. Создание текстового документа. Требования к набору текста. Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу. Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности Word.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие 2. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	2		Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	Практическое занятие 3. Оформление диаграмм в документе Microsoft Word. Оформление формул редактором Microsoft Equation.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	16		

Тема 1.2. Обработка данных средствами электронных таблиц Microsoft Excel	1. Электронная таблица Excel. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных. 2. Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическое занятие 4. Вычислительные функции табличного процессора Microsoft Excel.	2		
	Практическое занятие 5. Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в Microsoft Excel.	2		
	Практическое занятие 6. Создание многостраничной электронной книги в Microsoft Excel.	2		
	Практическое занятие 7. Связанные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах MS Excel.	2		
	Практическое занятие 8. Задачи оптимизации (поиск решения) в MS Excel.	2		
	Практическое занятие 9. Экономические расчеты в MS Excel.	2		
	Практическое занятие 10. Использование MS Excel для создания комплексных документов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста в Microsoft Access	Содержание	4		
	1. Система управления базами данных Access. Объекты базы данных. 2. Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи. Назначение, свойства, режимы создания: форм, запросов, отчетов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 11. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access	2		

				Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4.	Содержание	6		
Создание презентаций в Microsoft Power Point.	1. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации. Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03
Создание буклетов и объявлений в MS Publisher	2. Технология создания и обработки буклетов и объявлений			Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 12. Создание и модификация презентации MS PowerPoint	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Практическое занятие 13. Разработка буклетов и объявлений	2		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			

Дифференцированный зачёт	2		
Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А. Залогова и др. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: Том 1. – 6-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014. – 312 с. Автоматизация проектирования технологии в машиностроении / Б.Е. Челищев, И.В. Боброва, А. Гонсалес-Сабатер; под ред. акад. Н.Г. Бруевича. - М.: Машиностроение, 2019. - 264 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.softarea.ru/> Каталог компьютерных программ.
2. <http://www.iworld.ru/> Электронная версия журнала "МирInternet".
3. Государственный образовательный портал: <http://edu.ru>
4. Каталог Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Разделы НПО и СПО: <http://fcior.edu.ru>
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»: <http://www.ict.edu.ru>
6. Поисковые системы: www.Yandex.ru, www.google.ru 6. Энциклопедия «Кирилл и Мефодий»: www.megabook.ru 7. Энциклопедия «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
7. <http://www.sla.urc.ac.ru/edu/chMath/inf/PP97/top.htm> Электронное пособие по созданию презентаций в Power Point.
8. <http://www.vspru.ac.ru/de/inf.htm> Статьи, книги, учебные материалы по информатике.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Безручко, В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012. – 368 с.
2. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.–268с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Основные источники информации и ресурсы для решения задач	Четкость и правильность ответов на вопросы;	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе

<p>и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Структуру плана для решения задач,</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология,</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования,</p>	<p>Логика изложения материала;</p> <p>Чёткость и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>Скорость и точность выполнения задания;</p> <p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p> <p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий дифференцированного зачета</p>
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Составлять план действия,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы;</p> <p>Логика изложения материала;</p> <p>Чёткость и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>Скорость и точность выполнения задания;</p> <p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p> <p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и</p>	<p>Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий дифференцированного зачета</p>

<p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию,</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>способов решения профессиональных задач.</p>	
--	---	--

Приложение 3.7
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Физика

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 «ЕН.03 Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.03 Физика» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	Составлять план действия		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		

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	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	14
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1. Механика		14/6		
Тема 1.1.	Содержание	2		
Кинематика материальной точки	<p>1. Механическое движение. Плавка металла. Механическая резка металла. Материальная точка. Относительность механического движения.</p> <p>Система отсчёта. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Криволинейное движение. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.</p>	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
В том числе практических занятий и лабораторных работ				
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2.	Содержание	2		
Кинематика твёрдого тела	<p>1. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела. Угловая и линейная скорости вращения. Примеры вращательного</p>	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02

	движения в работе сварочных трансформаторов и преобразователей. Передача вращательного движения в электродержателях.			Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Динамика материальной точки	Содержание	4		
	1. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения. Положительная и отрицательная силы тяжести при наклонном, вертикальном и горизонтальном положении швов.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 1. Решение задач по теме: «Законы механики Ньютона»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		

Тема 1.4. Статика	1. Сложение сил. Момент силы. Условие равновесия тел. Условие равновесия твердого тела. Силы, действующие при переносе расплавленного металла через дуговое пространство.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.05
	1. Практическое занятие 2. Решение задач по теме: «Статика».	2		Зо 01.06
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Законы сохранения в механике. Механически е колебания и волны	Содержание	4		
	1. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Свободные колебания. Математический маятник. Вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Испытание сварочного соединения на ударную вязкость (маятниковые копры).	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.05
	2. Практическое занятие 3. Решение задач по теме: «Расчет коэффициентов расплавления, потерь и наплавки»	2		Зо 01.06
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Электродинамика		20/8		
Тема 2.1.	Содержание	4		
Электростатика.	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряжённостью электростатического поля и напряжением. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля. Параметры режимов сварки.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 4. Решение задач по теме: «Измерение электрического сопротивления»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2.	Содержание	4		
Постоянный электрический ток	1. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Регулирование тока в процессе сварки. Связь тока, напряжения и длины сварочной дуги. Параллельное включение сварочного транспорта.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 5. Решение задач по теме «Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи», «Работа и мощность тока»	2		

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3.	Содержание	6		
Электрически й ток в различных средах. Магнитное поле	1. Электрический ток в металлах . Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Р-п-переход. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Типы самостоятельного разряда. Плазма. Сварочные материалы. Приборы для сварки плавящимся электродом. Защитные газы при дуговой сварке. Защитные газы при сварке неплавящимися и плавящимися электродами Сварка в углекислом газе. Сварка в инертных газах. 2. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Магнитные цепи. Закон Ома для магнитной цепи. Технические особенности горения дуги. Магнитное дутье	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 6. Решение задач по теме: «Сила Ампера. Сила Лоренца»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка реферата по темам: «Электромагниты», «Магнитное поле земли»			
Тема 2.5.	Содержание	6		
Электромагн итная индукция. Электромагн итные колебания	1. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле. 2. Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04

электрический ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
1. Практическое занятие 7. Решение задач по теме: «Самоиндукция. Индуктивность»			
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Подготовка презентации по теме: «Расчет простейших электрических и магнитных цепей»			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация	2		
Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Физики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач : учеб. пособие для образоват. учреждений нач. и сред, проф. образования / В.Ф.Дмитриева. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 256 с.

2. Жданов Л. С., Жданов Г. Л. Физика для средних специальных учебных заведений: Учебник.—4-е изд., испр.—М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 2019. — 512 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://iit.metodist.ru>
2. <http://www.videouroki.net/>
3. <http://www.metod-kopilka.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Структуру плана для решения задач, Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Формат оформления результатов поиска информации, современные	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Чёткость и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и	Проверка и анализ содержания докладов; Проверка индивидуальных заданий по решению задач; Письменные и устные опросы обучающихся; Дифференцированный зачет

<p>средства и устройства информатизации,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология,</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования,</p>	<p>способов решения профессиональных задач.</p>	
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Составлять план действия,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы;</p> <p>Логика изложения материала;</p> <p>Чёткость и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>Скорость и точность выполнения задания;</p> <p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p> <p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Проверка и анализ содержания докладов;</p> <p>Проверка индивидуальных заданий по решению задач;</p> <p>Письменные и устные опросы обучающихся;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию,</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>		
--	--	--

Приложение 3.8
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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 Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	У 2.1.01	Проектировать различные виды сварных швов	З 2.1.01	Основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
ПК 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	У 2.5.01	Составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения	З 2.5.01	Основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в

		информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		профессиональной и смежных областях
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	28
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1 Прикладное программное обеспечение и ресурсы в машиностроении		16/8		
Тема 1.1 Понятие о системах CAD и CAM, их интеграция	Содержание	6		
	Классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования	2	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3 2.1.01 3 2.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 1. Установка на ПК прикладного программного обеспечения.	4	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3 2.1.01 3 2.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06 Н 2.1.01
Тема 1.2 Оформление конструкторской и технологической документации посредством CAD и САМ систем	Содержание	10		
	Общие сведения о конструкторской и технологической документации. Способы оформления конструкторской и технологической документации посредством CAD и САМ систем.	2	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3 2.1.01 3 2.5.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06
	Проектирование технологического процесса с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах. Структура и оформление чертежа.	2	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3 2.1.01 3 2.5.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02

				3o 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 2. Оформление конструкторской и технологической документации.	2	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3 2.1.01 3 2.5.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06 Н 2.1.01
	Практическое занятие 2. Создание и редактирование спецификации	2	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3 2.1.01 3 2.5.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03

				У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка презентации на одну из предложенных тем.	2		
Раздел 2. Двух- и трехмерное моделирование		16/12		
Тема 2.1. Основы моделирования	Содержание учебного материала	6		
	Общие принципы моделирования деталей. Основные термины трехмерной модели. Редактирование моделей. Совершенные технологии моделирования.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практические занятия 3. Построение детали «Корпус» и детали «Вал»	4	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3.4.1.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 04.02 У.4.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.06 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Способы построения моделей	Содержание учебного материала	11		
	Создание элементов по сечению. Создание моделей по плоскому чертежу. Использование компоновочных эскизов и библиотек.	2	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3.4.1.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 04.02 У.4.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	Практические занятия 4. Создание ребер жесткости в 3D модели	4	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3 2.1.01 3 2.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Н 2.1.01
	Практические занятия 5. Создание элементов по сечению	4	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3 2.1.01 3 2.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Н 2.1.01
Раздел 3 Визуализация сцен		16/8		
Тема 3.1	Содержание учебного материала	6		
Анимированные сцены	Основные технологии для анимации сцен. Создание трехмерной анимации. Ключевые кадры.	2	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	3 2.1.01 3 2.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Н 2.1.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практические занятия 5. Создание анимированной сцены	4	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	З 2.1.01 З 2.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Н 2.1.01
Тема 3.2	Содержание учебного материала	10		
Визуализация сцен	Визуализация сцен. Настройка размера изображения на выходе. Форматы файлов. Выбор имени и формата файла. Визуализация неподвижного изображения с сохранением в файл. Визуализация предварительной анимации. Визуализация анимации. Визуализация размытия движения на изображении. Визуализация размытия движения объекта	4	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	З 2.1.01 З 2.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практические занятия 7. Создание визуализации предварительной анимации, визуализации анимации. Визуализации размытия движения на изображении. Визуализация размытия движения объекта	4	ПК 2.1, 2.5 ОК 01, ОК 02	З 2.1.01 З 2.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка презентации на одну из предложенных тем.	2		
	Промежуточная аттестация	2		
	Всего:	50		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Васильев, А.Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для СПО / А.Н. Васильев. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 600 с.
2. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие / Е. Д. Зубова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 180 с.
3. Копылов Ю. Р. Компьютерные технологии в машиностроении. Практикум. + CD: учебник для СПО / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 196 с.
4. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций: учебное пособие / С. Н. Набиуллина. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 72 с
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии (10-11 класс). 2-е изд. – «Бином» Лаборатория знаний, 2021.
6. Информационные технологии / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный курс Информационные технологии в профессиональной деятельности https://e-learning.tspk-mo.ru/shellserver?id=4018&module_id=402660#402660
2. Информационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / Е.В. Михеева, О.И. – Москва: Академия, 2021. – 288 с.
2. Шандриков, А. С. Информационные технологии: учебное пособие / А. С. Шандриков. - 3-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2019. - 443 с
3. Сапков В.В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства. – Москва: Академия, 2012.
4. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 124 с.
5. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 136 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: Основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов</p> <p>Основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</p>	<p>демонстрация умений по использованию пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения: Проектировать различные виды сварных швов</p> <p>Составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения</p>	<p>– грамотное применение средств информационных технологий для проектирования технологических процессов</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Дифференцированный зачет</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Правовые основы профессиональной деятельности

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.02 Правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Правовые основы профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.1, ОК01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.1	У 4.1.01	Разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	З 4.1.02	Основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение монтажно-сварочных работ
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах

		решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		

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	40
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Право и экономика		14/4		
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	<p>Содержание</p> <p>1. Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники</p>	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 З 4.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	8		
	1. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству. Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности. Несостоятельность(банкротство)субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.	4	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 З 4.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 1. Определение правомочий собственника	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Экономические споры	Содержание	6		
	1. Понятие экономических споров. Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, сниженные с причинением убытков; споры с государственными органами, споры о деловой	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

	репутации и товарных знаках. Досудебный {претензионный порядок) рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности			Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическая работа 2. Составление искового заявления в арбитражный суд	2		З 4.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение нормативных документов: ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Раздел 2. Труд и социальная защита		20/4		
Тема 2.1 Трудовое право, как отрасль права	Содержание	3		
	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся 1. ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;	1		З 4.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04
Тема 2.2 Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Содержание	4		
	1. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан. Понятие и формы занятости.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 З 4.1.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04
	2. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 3. Составление резюме	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.3 Трудовой договор	Содержание	4		
	1. Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы,	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

	предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания на работу. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения			Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 З 4.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практическая работа 4. Оформление документов, необходимых при приёме на работу. Составление трудового договора	2		
Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха	Содержание	2		
	1. Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени Отдыха Компенсация за работу в выходные и праздничные дни. Отпуска понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 З 4.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01

				3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Заработная плата	Содержание	2		
	1. Понятие заработной платы. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка. Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 З 4.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Тема 2.6. Трудовая дисциплина	Содержание	2		
	1. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. Понятие дисциплинарной	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01

	ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. Понятие о системе менеджмента качества. Структура документации. Политика предприятия в области качества. Понятия «Руководство» и «Процедура».			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 З 4.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание	2		
	1. Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

	Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещенного работнику, и порядок возмещения ущерба.			Уо 02.05 З 4.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Административное право		4/2		
Тема 3.1. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание	2		
	1. Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 З 4.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 6. Решение задач по административному праву	2		

				3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: ФГАУ «ФИРО», 4-е изд., 2019 – 224 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru;
2. Справочно-Правовая Система «ГАРАНТ» www.garant.ru.
3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/urait.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.// Российская газета. – 1993. – 25 декабря (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года).

2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ принят ГД ФС РФ 21.10.1994 г.

3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ принят ГД ФС РФ 21.12.2001 г.

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ принят ГД ФС РФ 20 декабря 2001 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи	Сформированность умений защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации	Оценка выполнения и защиты практических работ и защиты практических заданий в ходе практических занятий и зачета. тестирование, устные ответы, дифференцированн

<p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>Федерации; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения</p>	<p>ый зачет</p>
<p>Основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение монтажно-сварочных работ Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>Владение знаниями об основных положениях Конституции Российской Федерации, действующих нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности ; классификации, основных видах и правилах составления нормативных правовых актов; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы экономики организации

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.03 Основы экономики организации»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Основы экономики организации» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.3	У 2.3.03	проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса	З 2.3.01	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

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	40
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Предприятия и предпринимательство в рыночной экономике		4/0		
Тема 1.1. Предприятие как субъект рыночной экономики.	Содержание учебного материала	4		
	Экономика, сектор экономики, отрасли. Понятие предприятия, краткая характеристика, классификация. Структура предприятий: общая, производственная, организационная	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02	Н 2.3.01 У 2.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 З 2.3.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	в том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Типы предприятий России	Содержание учебного материала			
	Классификация предприятий: в зависимости от целей; отраслевой принадлежности; размерам;	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02	Н 2.3.01 У 2.3.03 Уо 01.01

	степени специализации; методам организации производства, степени механизации			Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 З 2.3.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	в том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Экономические ресурсы		24/10		
Тема 2.1. Основные фонды организации	Содержание учебного материала	12		
	Основные фонды. Источники формирования основных фондов. Классификация и структура основных фондов. Оценка основных фондов. Учет в натуральных показателях. Первоначальная стоимость. Восстановительная стоимость. Остаточная стоимость. Физический износ. Моральный износ. Амортизация основных фондов. Показатели использования основных фондов. Пути повышения эффективности использования основных фондов.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02	Н 2.3.01 У 2.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 З 2.3.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	Практическое занятие 1. Расчет показателей основных фондов предприятия и амортизации основных фондов предприятия	4		
Практическое занятие 2. Определение	2			

	коэффициентов, характеризующих структуру основных производственных фондов.			
	Практическое занятие 3. Определение норм амортизации	2		
Тема 2.2. Оборотные средства организации	Содержание учебного материала	7		
	Оборотные средства. Состав оборотных средств и источники образования оборотных средств. Схема кругооборота оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Эффективность использования оборотных средств: показатель оборачиваемости, длительность одного оборота, оборачиваемость оборотных средств.	4	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02	Н 2.3.01 У 2.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 З 2.3.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 4. Расчет наличия оборотных средств и эффективность их использования	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Оборотный капитал			
Тема 2.3. Трудовые ресурсы организации	Содержание учебного материала	4		
	Производственный персонал организации (предприятия), состав трудовых ресурсов. Планирование численности и состава персонала. Сущность заработной платы, принципы, методы ее начисления. Производительность труда: определение, показатели. Выработка и трудоемкость, их характеристики	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 5. Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	2		
Раздел 3. Ценообразование в рыночной экономике		12/8		
	Содержание учебного материала	12		

Тема 3.1. Роль цен в управлении организацией	Определение цены. Ценовая политики организации. Формирование цен. Основные цели ценовой политики. Ценовые стратегии. Система ценовых стратегий. Ценовая система. Виды цен, их классификация.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02	Н 2.3.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		У 2.3.03
	Практическое занятие 6. Определение себестоимости	2		Уо 01.01
	Практическое занятие 7. Определение цены продукта	2		Уо 01.02
	Практическое занятие 8. Расчет прибыли и рентабельности	4		Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка презентации на одну из предложенных тем.	2		Уо 02.01
Промежуточная аттестация				Уо 02.02
Всего:				Уо 02.06
				З 2.3.01
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики: учебник для СПО / А. А. Вазим. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-5500-3.

2. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для СПО / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – М.: КНОРУС, 2021.

3. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С. В. Каледин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 520 с. – ISBN 978-5-8114-5723-6.

4. Терещенко О.Н. Основы экономики: учебник / О.Н Терещенко. – М.: Академия, 2021.

5. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-5725-0.

6. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства. – М.: Академия, 2021.

7. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемешенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 420 с. – ISBN 978-5-8114-5770-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие для СПО / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.]; под редакцией Л. И. Иванкиной. – Саратов: Профобразование, 2021. – 428 с. – ISBN 978-5-4488-0917-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/99933>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум: учебное пособие / С. В. Каледин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 248 с. – ISBN 978-5-8114-5724-3.

2. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 168 с. – ISBN 978-5-8114-3549-4.

3. Цветков, А. Н. Основы менеджмента: учебник для СПО / А. Н. Цветков. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-8114-5803-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов</p>	<p>четкость и правильность ответов на вопросы; логика изложения материала; ясность и аргументированность изложения собственного мнения</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Выполнение контрольных работ. Дифференцированный зачет</p>
<p>находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;</p> <p>выполнять расчет себестоимости продукции организации;</p> <p>прогнозировать спрос на продукцию организации;</p>	<p>полнота и грамотность использования информации для технико-экономического обоснования деятельности организации;</p> <p>способность точно и быстро производить расчеты себестоимости продукции;</p> <p>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Дифференцированный зачет</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Менеджмент

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.04 Менеджмент»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Менеджмент» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.1	У 4.1.01	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	З 4.1.01	принципы координации производственной деятельности
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности				профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

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	40
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Предприятие как субъект рыночной экономики.	Содержание учебного материала	2		
	Экономика, сектор экономики, отрасли. Понятие предприятия, краткая характеристика, классификация. Структура предприятий: общая, производственная, организационная	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	Н 4.1.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	в том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Организация как объект менеджмента	Содержание учебного материала	6		
	Организация как объект менеджмента. Органы управления. Основные принципы построения организационных структур. Цели и задачи управления организациями различных	4	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	Н 4.1.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02

	<p>организационно-правовых форм. Организация производственных процессов. Типы производства и их характеристики. Структура и принципы организации производственного процесса. Производственная структура предприятия. Производственный цикл и его структура. Технологический процесс. Виды движения предметов труда.</p> <p>в том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 1. Анализ и обсуждение ситуационных задач «Интеграционные процессы в менеджменте» Разработка опорных логических схем «Внешняя и внутренняя среда организации»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>			<p>Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03</p>
Тема 1.3. Функции менеджмента	Содержание учебного материала	6		
	<p>Основные фонды. Источники формирования основных фондов. Классификация и структура основных фондов. Оценка основных фондов. Учет в натуральных показателях. Первоначальная стоимость. Восстановительная стоимость. Остаточная стоимость. Физический износ. Моральный износ. Амортизация основных фондов. Показатели использования основных фондов. Пути повышения эффективности использования основных фондов.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие 2. Мотивация на предприятии</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 4.1 ОК 01, ОК 02</p>	<p>Н 4.1.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03</p>
Тема 1.4. Принятие управленческих решений	Содержание учебного материала	7		
	<p>Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Матрицы принятия решений. Уровни принятия решений: рутинный,</p>	2	<p>ПК 4.1 ОК 01, ОК 02</p>	<p>Н 4.1.01 У 4.1.01 Уо 01.01</p>

	селективный, адаптационный, инновационный. Этапы принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решения.			Н 4.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06
	В том числе практических и лабораторных занятий			3 4.1.01 Зо 01.01
	Практическое занятие 3. Принятие управленческих решений в предлагаемых ситуациях.	2		Зо 01.02 Зо 01.03
	Практическое занятие 4. Решение ситуационных задач по теме «Управленческое решение»	2		Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций на темы: «Этапы процесса стратегического планирования», «Структуры управления»	1		
Тема 1.5. Психология менеджмента	Содержание учебного материала	7		
	Понятие о психике. Личность и ее структура. Психологические аспекты малых групп и коллективов: классификация и стадии развития групп, формальные и неформальные группы. Социально-психологический климат в коллективе. Понятие конфликта. Природа и сущность конфликтов в организации. Причины конфликтов. Стили разрешения межличностных и организационных конфликтов. Последствия конфликтов. Взаимосвязь конфликта и стресса. Лидерство. Власть и влияние. Виды власти. Методы влияния, их содержание. Источники власти. Искусство строить отношения с партнерами. Имидж (образ) менеджера: поза, мимика, жесты как выражение позиции руководителя в процессе общения. Психологическая устойчивость руководителя как основа нормальной обстановки в организации.	4	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	Н 4.1.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 3 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 5. Власть и влияние руководителя	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Производительность труда	1		
Тема 1.6. Коммуникационный процесс	Содержание учебного материала	3		
	Информация как основа коммуникационного процесса. Информация в системе управления. Процесс коммуникации в менеджменте. Виды коммуникаций. Невербальная коммуникация. Препятствия обмену информацией. Управление коммуникациями в организациях.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	Н 4.1.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка презентации на одну из предложенных тем.	1		
Тема 1.7. Деловое общение	Содержание учебного материала	4		
	Правила ведения бесед, совещаний. Планирование проведения данных мероприятий. Абстрактные типы собеседников. Факторы повышения эффективности делового общения. Техника телефонных переговоров. Фазы делового общения: начало	4	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	Н 4.1.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01

	беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения.			Уо 02.02 Уо 02.06 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	3		
	Понятие руководства и власти. Управление человеком и управление группой. Планирование работы менеджера. Затраты и потери рабочего времени. Основные направления улучшения использования времени. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места. Улучшение условий и режима работы. Рабочее место руководителя, его эргономические характеристики.	4	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	Н 4.1.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		

	Подготовка сообщения на тему: «Компоненты руководства»			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики: учебник для СПО / А. А. Вазим. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-5500-3.

2. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для СПО / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – М.: КНОРУС, 2021.

3. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С. В. Каледин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 520 с. – ISBN 978-5-8114-5723-6.

4. Терещенко О.Н. Основы экономики: учебник / О.Н Терещенко. – М.: Академия, 2021.

5. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-5725-0.

6. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства. – М.: Академия, 2021.

7. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемешенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 420 с. – ISBN 978-5-8114-5770-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие для СПО / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.]; под редакцией Л. И. Иванкиной. – Саратов: Профобразование, 2021. – 428 с. – ISBN 978-5-4488-0917-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/99933>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум: учебное пособие / С. В. Каледин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 248 с. – ISBN 978-5-8114-5724-3.

2. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 168 с. – ISBN 978-5-8114-3549-4.

3. Цветков, А. Н. Основы менеджмента: учебник для СПО / А. Н. Цветков. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-8114-5803-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
принципы координации производственной деятельности	четкость и правильность ответов на вопросы; логика изложения материала; ясность и аргументированность изложения собственного мнения	Устный опрос. Тестирование. Выполнение контрольных работ. Дифференцированный зачет
разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	полнота и грамотность использования информации для разработки перспективной планирующей документации; обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Охрана труда

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.05 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.5	У 4.5.01	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования	З 4.5.01	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда		14/4		
Тема 1.1 Правовые и нормативные основы безопасности труда	Содержание	5		
	1. Основные понятия и терминология безопасности труда. Правовые и нормативные основы безопасности труда. Основные законодательные и нормативные акты в области охраны труда. Законодательство в области производственной санитарии и гигиены труда.	2	ПК 4.5 ОК 04	З 4.5.01 Зо 04.01 У 4.5.01 Уо 04.01
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 1. Рассмотрение и анализ законодательных и нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение нормативных документов об охране труда	1		
Тема 1.2 Организационные основы охраны труда	Содержание	6		
	1. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда. Служба охраны труда на производстве. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04,	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 04.01 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01
	2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма.	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическая работа 2. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4 Промышленная экология	Содержание	3		
	1. Общие вопросы промышленной экологии. Основные понятия и определения. Законодательство в области промышленной экологии.	2	ПК 4.5 ОК 04, ОК 07	3 4.5.01 3о 04.01 3о 07.01 У 4.5.01 Уо 04.01 Уо 07.01
	в том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение нормативных документов в области промышленной экологии.	1		
Раздел 2 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		4/0		
Тема 2.1 Опасные и вредные производственные факторы	Содержание	4		
	1. Опасные и вредные производственные факторы (ОПВФ): основные понятия, классификация, их действие на человека. Гигиенические нормативы условий труда (ПДУ, ПДК).	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 02	3 4.5. 01 3о 01.01 3о 02.01 У 4.5. 01 Уо 01.01 Уо 02.01
	2. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении технологических процессов в кабельной промышленности. Профессиональные заболевания и мероприятия по их профилактике. Санитарно-бытовое обслуживание и медицинское обеспечение работников	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		6/2		

Тема 3.1 Коллективные и индивидуальные средства защиты	Содержание	6		
	1. Средства индивидуальной защиты. Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 02	З 4.5.01 Зо 01.01 Зо 02.01 У 4.5.01 Уо 01.01 Уо 02.01
	2. Экобиозащитная техника: понятие и классификация. Коллективные средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 3. Выбор и использование средств коллективной и индивидуальной защиты	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности		2/0		
Тема 4.1. Микроклимат помещений	Содержание	2		
	1. Влияние микроклимата на здоровье человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.	2	ПК 4.5 ОК 02	З 4.5.01 Зо 02.01 У 4.5.01 Уо 02.01 Н 4.5.01
	в том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5 Обеспечение безопасности производственной деятельности		10/4		
Тема 5.1 Производственный травматизм	Содержание	4		
	1. Основные причины производственного травматизма. Статистические показатели травматизма на производстве. Правила безопасности труда и производственной санитарии. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма.	2	ПК 4.5 ОК 02, ОК 04	З 4.5.01 Зо 04.01 У 4.5.01 Уо 04.01 Н 4.5.01
в том числе практических занятий и лабораторных работ		2		

	Практическая работа 4. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2	Содержание	6		
Обеспечение электробезопасности	1. Электротравматизм. Основные причины и виды электротравматизма. Специфика поражающего действия электрического тока. Факторы поражающего действия электрического тока. Классификация помещений по степени поражения электрическим током.	4	ПК 4.5 ОК 02, ОК 04	З 4.5.01 Зо 02.01 Зо 04.01 У 4.5.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Н 4.5.01
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 5. Оказание первой доврачебной помощи при электротравмах.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.3.	Содержание	4		
Обеспечение пожарной безопасности	1. Пожарная опасность. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Поражающие факторы пожара и взрыва. Категорирование помещений по взрыво- и пожароопасности.	4	ПК 4.5 ОК 02, ОК 04	З 4.5.01 Зо 02.01 Зо 04.01 У 4.5.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Н 4.5.01
	в том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020
3. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020
4. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021.— 404с.
5. Трудовой кодекс РФ (редакция 2016/2017 гг.)№197-ФЗ.
6. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. М.: Академия, 2015. – 320 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www.school.edu.ru/>
3. Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа:<http://www.edu.ru/>
4. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
5. Основы охраны труда: учеб.по общим вопросам охраны труда [Электронныйресурс].— Режимдоступа:<http://www.s.compcentr.ru/04/uot/ot-01.html>
6. Охрана труда в России: информационный портал Электронный ресурс]. — Режим до- ступа:<http://www.ohranatruda.ru/>
7. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Физические факторы производственной среды. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки— Введ. 1996— 10—31 [Электрон- ный ресурс]. — Режим доступа: <http://law.rufox.ru/view/19/93006911.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
умения:		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	Демонстрирует умения вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;	Демонстрирует умения использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты.	
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	Демонстрирует умения определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	
- оценивать состояние охраны труда на производственном объекте;	Демонстрирует умения оценивать состояние охраны труда на производственном объекте.	
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;	Демонстрирует умения применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях.	
- проводить оценку условий труда и травмобезопасности;	Демонстрирует умения проводить оценку условий труда и травмобезопасности.	
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда;	Демонстрирует умения инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда.	
- соблюдать правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	Демонстрирует умения соблюдать правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	
знания:		Опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы
- законодательство в области охраны труда;	Демонстрирует знания законодательства в области охраны труда.	
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;	Демонстрирует знания нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.	

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;	Демонстрирует знания правил и норм охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты.	устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;	Демонстрирует знания правовых и организационных основ охраны труда в организации, системы мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижения вредного воздействия на окружающую среду, профилактических мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии.	
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;	Демонстрирует знания возможных опасных и вредных факторов и средств защиты.	
- действие токсичных веществ на организм человека;	Демонстрирует знания действий токсичных веществ на организм человека.	
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;	Демонстрирует знания категорирования производств по взрыво- и пожароопасности.	
- меры предупреждения пожаров и взрывов;	Демонстрирует знания мер предупреждения пожаров и взрывов.	
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;	Демонстрирует знания общих требований безопасности на территории организации и в производственных помещениях.	
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;	Демонстрирует знания основных причин возникновения пожаров и взрывов.	
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;	Демонстрирует знания особенностей обеспечения безопасных условий труда на производстве.	
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	Демонстрирует знания порядка хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.	
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и	Демонстрирует знания предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ и	

индивидуальные средства защиты;	индивидуальных средств защиты.	
- права и обязанности работников в области охраны труда;	Демонстрирует знания прав и обязанностей работников в области охраны труда.	
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;	Демонстрирует знания видов и правил проведения инструктажей по охране труда.	
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;	Демонстрирует знания возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактических или потенциальных последствий собственной деятельности (или бездействия) и их влияния на уровень безопасности труда.	
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;	Демонстрирует знания принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.	
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	Демонстрирует знания средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Инженерная графика

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 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	У 1.2.01	читать рабочие чертежи сварных конструкций.		
ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	У 2.1.01	проектировать различные виды сварных швов	З 2.1.01	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
ПК 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	У 2.5.01	составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения	З 2.5.01	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

		выделять её составные части		профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

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	36
в т. ч.:	
практические занятия	34
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1 Геометрическое черчение		8 / 8		
Тема 1.1 Основные требования по оформлению чертежей	Содержание	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1. Освоение основных требований ГОСТ ЕСКД и ЕСТД к оформлению КД. Освоение требований к форматам, линиям чертежа и шрифтам чертежным. Освоение формы и содержания основной надписи конструкторских документов. Графическая работа №1 «Титульный лист». Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной и машинной графике.	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01
	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01
Тема 1.2 Масштабы. Нанесение размеров	Содержание	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2. Освоение требований к масштабам чертежа. Освоение требований к нанесению размеров на чертежах.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3	Содержание	4		

Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	в том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 3. Вычерчивание контура детали с применением сопряжений и делением окружности на равные части.	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.1.01 3о 01.01 3о 01.02
	Практическое занятие 4. Вычерчивание контура детали с применением коробовых и лекальных кривых. Графическая работа №2 «Конструирование плоского контура по заданным условиям».	2		3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Проекционное черчение		4/4		
Тема 2.1. Проецирование точки, отрезка и плоских фигур. Комплексные чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел и моделей	Содержание	4		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 5. Основные понятия о методах и приёмах проекционного черчения. Освоение приемов построения комплексного чертежа точки, отрезка и плоской фигуры. Освоение видов аксонометрических проекций и способов их получения. Проецирование плоских фигур и	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.1.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01

	объёмных тел в аксонометрических проекциях. Графическая работа №3 «Окружность в аксонометрии»			Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.1.01
	Практическое занятие 6. Освоение методов проецирования моделей. Построение КЧ модели и её аксонометрического изображения по натурному образцу. Графическая работа №4 «Построение КЧ и аксонометрии учебной модели».	2		У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования		2 / 2		
Тема 3.1 Техника зарисовки изображений	Содержание	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 8. Выполнение технических рисунков геометрических тел и моделей	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4 Машиностроительное черчение		14/14		
Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 9. Освоение основных понятий машиностроительного чертежа как документа ЕСКД, видов изделий и конструкторских документов. Освоение методов проектно-конструкторских работ. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции.	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.1.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2 Изображения: виды, разрезы, сечения	Содержание	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 10. Выполнение основных, местных и дополнительных видов. Освоение методов выполнения простых и сложных разрезов деталей.	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.1.01 3о 01.01 3о 01.02

	Графическая работа №6 «Разрезы сложные». Выполнения сечений деталей. Освоение условных графических обозначений материалов в сечениях. Применение выносных элементов. Выполнение условностей и упрощений на чертежах.			3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06 Уo 04.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 11. Анализ формы детали и её элементов. Графическая и текстовая часть чертежа. Освоение понятий о конструктивных и технологических базах, допусках и посадках. Освоение приёмов измерения деталей. Обозначение материала деталей на чертежах. Освоение правил и условного изображения шероховатости поверхностей. Резьба, изображение и обозначение резьбы на чертеже. Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали. Графическая работа №7 «Эскиз и рабочий чертеж детали с резьбой».	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.08

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.4 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Содержание	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 12. Освоение требований на выполнение сборочных чертежей разъёмных и неразъёмных соединений деталей. Вычерчивание резьбового соединения деталей. Графическая работа №8 «Соединение деталей болтом».	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.1.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.5. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 13. Освоение требований к	2	ПК 2.1, ПК 2.5	3 2.1.01

	выполнению чертежа общего вида и его содержанию. Освоение требований к выполнению сборочного чертежа и его содержанию. Освоение требований к выполнению и оформлению спецификации. Определение назначения сборочной единицы. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Освоение порядка чтения чертежа сборочной единицы.		ОК 01, ОК 02, ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.6. Чтение и детализирование чертежей	Содержание	4		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 14. Определение последовательности детализирования сборочного чертежа. Выполнение детализировки сборочного чертежа изделия.	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04
Практическое занятие 15. Графическая работа №9 «Выполнение альбома с эскизами деталей по сборочной единице. Чертеж-детализировка».	2			

				Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5 Правила разработки и оформления конструкторской документации средствами машинной графики		2/2		
Тема 5.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации САПР	Содержание	2		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 17. Ознакомление с основными возможностями системы КОМПАС – 3D. Основные приёмы работы. Выполнение типовых чертежей деталей в системе КОМПАС – 3D. Графическая работа №10 «Пластина в системе КОМПАС – 3D».	2	ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.1.01 3 2.5.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 2.1.01 Н 2.5.01

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6 Чертежи и схемы по специальности		4 / 4		
Тема 6.1 Схемы	Содержание	4		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 19. Выполнение сборочных чертежей по специальности.	2	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.5	3 2.1.01 3 2.5.01
	Практическое занятие 20. Выполнение кинематических схем. Изображение технологического оборудования на плане производственного цеха	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 У 1.2.01 У 2.1.01 У 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 2.1.01 Н 2.5.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация	2		
Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов С. К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Машиностроение, 2019. – 392 с.: ил.
2. Боголюбов С.Н. Задания по курсу черчения: учебник для СПО. – М.: Высш. шк., 2019. – 279 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Министерство образования Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru> разработка чертежей: правила оформления. – Режим доступа: <http://chir.narod.ru/gost.htm>.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
3. Инженерная и прикладная компьютерная графика: индивидуальные графические задания [Электронный ресурс]. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет. – Режим доступа: <http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/>
4. Экзаменатор по черчению. – Режим доступа: www.pedsovet.org.
5. Лицензионное программное обеспечение фирмы АСКОН КОМПАС - 3D.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Чекмарев А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 389 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07112-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433398> (дата обращения: 27.07.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов. Основы автоматизированного проектирования	– точность и правильность воспроизведения изученного материала; – качество выполнения индивидуальных графических работ,	Тестирование. Выполнения индивидуальных графических работ. Выполнение контрольных работ. Дифференцированный зачет

<p>технологических процессов обработки деталей.</p>	<p>контрольных и практических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД; – использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации, результативность информационного поиска</p>	
<p>Проектировать различные виды сварных швов. Составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения.</p>	<p>– точность и скорость чтения чертежей и конструкторско-технической документации, – качество выполнения графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при защите обязательных графических работ, тестирования, проверочных графических упражнений и др. видов текущего контроля. Дифференцированный зачет</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Техническая механика

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.07 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП–П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.2	У 2.2.02	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций	З 2.2.01	методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 09	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	

теоретическое обучение	8
практические занятия	26
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Теоретическая механика.		22/16		
Тема 1.1. Плоская система сходящихся сил	Содержание	6		
	1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно–перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в геометрической и аналитической формах.	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил геометрическим способом.	2		
	Практическое занятие 2. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитическим способом.	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	6		
	1. Пара сил и ее характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Теорема Пуансо(без вывода). Главный вектор	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 2.2.02

	и главный момент системы сил. Равнодействующая система сил. Равновесие плоской системы сил. Уравнение равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов заземления.			Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 3. Определение опорных реакций консольной балки.	2		
	Практическое занятие 4. Определение опорных реакций двухопорной балки.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Центр тяжести	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	Практическое занятие 5. Определение центра тяжести сложной фигуры.	2		
	Практическое занятие 6. Определение центра тяжести конструкций, изготовленных из стандартных профилей.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Основные понятия кинематики.	Содержание	6		
	1. Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Кинематика точки. Способы задания движения точки. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Угловые и линейные скорости и ускорения вращающегося тела.	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическое занятие №7. Определение скорости и ускорения точки.	2		
	Практическое занятие №8. Определение параметров вращательного движения твердого тела.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Сопротивление материалов		12/10		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.1. Растяжение и сжатие	Содержание	6		
	1. Растяжение и сжатие. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальное напряжение. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытания материалов на растяжение и сжатие. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Напряжения предельные, допустимые и расчетные. Условие прочности. Расчеты на прочность.	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 9. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2		
	Практическое занятие 10. Расчёт на прочность при растяжении и сжатии.	2		
	Практическое занятие 11. Расчет деталей на срез и смятие.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Кручение.	Содержание	4		
			ПК 2.2	

Изгиб	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01
	Практическое занятие 12. Расчёт на прочность и жёсткость при кручении.	2		Зо 01.01
	Практическое занятие 13. Расчет сварных соединений	2		Зо 02.01
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 09.05
Промежуточная аттестация		2		У 2.2.02
Всего:		36		Уо 01.01
				Уо 02.03
				Уо 09.04

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Верейна, М.М. Краснов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Техническая механика: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.technical-mechanics.narod.ru>

2. «Сопромат: лекции, примеры решения задач, книги, справочник по сопротивлению материалов»: сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <http://sopromato.ru/>

3. Электронно-библиотечная система издательского центра «Академия» [Электронный ресурс]. – URL: <http://academia-moscow.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техническая механика: Теоретическая механика и сопротивление материалов: учебник для машиностроительных специализированных техникумов / А.И. Аркуша. – М.: Высшая школа, 1989. – 352с.

2. Детали машин: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 288с.

3. Техническая механика: Детали машин: учебник для машиностроительных специализированных техникумов / М.И. Фролов. – М.: Высшая школа, 1990. – 352с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения	– правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения	Устный опрос. Тестирование. Выполнение контрольных работ. Дифференцированный зачет

<p>выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций</p>	<p>– производит расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций;</p> <p>– скорость ориентации и поиска информации в разделах справочной литературы и в сети Интернет;</p> <p>грамотное применение средств информационных технологий для выполнения конструирования сварных соединений и конструкций</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Материаловедение

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.08 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.2 Выполнять простые работы по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	У 2.2.02	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций	З 2.2.02	закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

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	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	22
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1 Физико-химические закономерности формирования структуры материалов		10/6		
Тема 1.1. Строение и свойства материалов, методы их исследования	Содержание учебного материала	4		
	Понятие о металлах и сплавах. Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Основы теории сплавов. Методы упрочнения металлических сплавов. Методы изучения структуры металлов. Механические свойства материалов. Физические свойства материалов. Химические свойства материалов. Коррозионная стойкость, температурные характеристики и электрические свойства. Технологические свойства металлов и сплавов. Области применения материалов. Выбор материалов при подготовке производства	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.2.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		Уо 01.04 Уо 01.08
	Практическое занятие 1. Атомно-кристаллическое строение металлов	2		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Сплавы железа с углеродом	Содержание учебного материала	6		
	Железо и его свойства. Углерод и его свойства. Диаграмма состояния системы железо – цементит. Структура сплавов железо – цементит. Сплавы железа	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.2.02 Зо 01.01 Зо 01.02

	с углеродом. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов.			3o 01.03 3o 01.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		3o 02.01 3o 02.02
	Практическое занятие 2. Исследование методов определения механических свойств материалов.	4		3o 02.03 3o 04.02 У 2.2.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06 Уo 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Металлы и сплавы		24/16		
Тема 2.1 Чугуны	Содержание	6		
	1. Производство чугуна. Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Серый и высокопрочный чугун. Белый и ковкий чугун. Легированный чугун	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.2.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	4		3o 01.05 3o 02.01
	Практическое занятие 3. Изучение маркировки чугунов	2		3o 02.02 3o 02.03
	Практическое занятие 4. Определение физических свойств чугунов по марке	2		3o 04.02 У 2.2.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06

				Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Стали	Содержание учебного материала	2		
			ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.2.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 04.02 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 5. Распознавание и классификация конструкционных и сырьевых материалов по внешнему виду, происхождению, свойствам.	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.3. Стали и сплавы с особыми свойствами	Содержание учебного материала	4		
	Коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные стали. Стали и сплавы с особыми свойствами. Износостойкие и высокопрочные стали	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	3 2.2.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 04.02 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 6. Расшифровка маркировки сталей с особыми свойствами.	2		

				Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Инструментальные материалы	Содержание учебного материала	4		
	Материалы для изготовления режущего инструмента. Материалы для штампованного инструмента. Материалы для контрольно-измерительного инструмента	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.2.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 7. Классификация и маркировка инструментальных сталей	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.5. Стали для изготовления сварных конструкций	Содержание учебного материала	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.2.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	Практическое занятие 8. Выбор материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации.	2		

				У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Цветные металлы и сплавы для сварных конструкций	Содержание учебного материала	2		
	2	1	ПК 2.2	З 2.2.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02
	Практическое занятие 9. Цветные металлы: расшифровка марок цветных металлов; применение цветных металлов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. Порошковые и композиционные материалы	Содержание учебного материала	2		
	Порошковые материалы. Гранулированные алюминиевые сплавы. Композиционные материалы.	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.2.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.02 У 2.2.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06 Уo 04.02
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.8. Металлические сварочные материалы	Содержание учебного материала	2		
	2	1	ПК 2.2	3 2.2.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.02 У 2.2.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.06
	Практическое занятие 10. Расшифровка марок проволоки и электродов	2		

				Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.9. Неметаллические сварочные и др. материалы	Содержание учебного материала	2		
	1. Общие сведения о применении неметаллических сварочных материалах. Газы, применяемые в сварочном производстве. Флюсы: для автоматической, полуавтоматической, газовой и электрошлаковой сварки.	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.2.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 04.02
	2. Пластмассы: простые и термопластичные пластмассы (полиэтилен, полистирол, полихлорвинил, фторопласты и др.); сложные пластмассы (гетинакс, текстолит, стеклотекстолит).			
	3. Каучук: процесс вулканизации; резина (материалы на основе резины); состав и общие свойства стекла; ситаллы (структура и применение); древесина (ее основные свойства, разновидности древесных материалов)			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Солнцев Ю. П. Материаловедение специальных отраслей машиностроения: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Химиздат, 2020. – 784 с.

2. Черепяхин А.А. Материаловедение. - М.: Издательский центр «Академия», 2-е изд., стереотипное, 2019. – 384 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>.

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.

3. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Арзамасов В.Б. Материаловедение и Технология конструкционных материалов. Учебник для студентов высших учебных заведений /Арзамасов В.Б., Волчков А.Н., Головин В.А., Кузнецов В.А., Смирнова Э.Е., Черепяхин А.А., Шпунькин Н.Ф., под редакцией Арзамасова В.Б. и Черепяхина А.А. – М., Издательский центр «Академия», 2007, 446 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций	– правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; знает закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями	Устный опрос. Тестирование. Выполнение контрольных работ. Дифференцированный зачет

	эксплуатации сварных конструкций	
производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций	<ul style="list-style-type: none"> – производит расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций; – производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций – скорость ориентации и поиска информации в разделах справочной литературы и в сети Интернет; 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Электротехника и электроника

2023 год

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.09 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП–П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;		
	У 1.1.03	устанавливать режимы сварки		
ПК 1.3			З 1.3.03	источники питания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 09	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	10
практические занятия	12
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	18

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	
Раздел 1. Электротехника		24/16		
Тема 1.1	Содержание	2		
Электрические цепи постоянного тока	Потребители электрической энергии и их вольтамперные характеристики. Источники электрической энергии: источники тока и напряжения (ЭДС). Режимы работы источника. Основные законы электрической цепи. Законы Кирхгофа в цепях постоянного тока.	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа 1. Смешанное соединение сопротивлений.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2	Содержание	4		
Электрические цепи однофазного переменного тока		2	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Лабораторная работа 1. Исследование цепи переменного тока с конденсатором.	2		
	Лабораторная работа 2. Исследование цепи переменного тока с катушкой индуктивности.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3	Содержание	4		

Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Прямые и косвенные измерения. Классификация электроизмерительных приборов. Условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока.	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Лабораторная работа 3. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного токов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4 Электрические цепи трёхфазного переменного тока	Содержание	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	Практическая работа 2. Исследование соединения “звездой” в цепи трёхфазного тока при активной нагрузке.	2		
	Практическая работа 3. Исследование соединения “треугольником” в цепи трёхфазного тока при активной нагрузке.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5 Трансформаторы	Содержание	2		
	4		ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
Лабораторная работа № 4. Определение параметров однофазного трансформатора	2			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6 Электрические машины переменного тока	Содержание	4		
	Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Получение вращающегося электромагнитного поля. Вращающий момент асинхронного электродвигателя. Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя. Механическая характеристика. Потери энергии и КПД асинхронного электродвигателя.	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа 4. Определение параметров двигателя постоянного тока	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Электроника		8/6		
Тема 2.1 Электронные и полупроводниковые приборы	Содержание	4		
	Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, конструкция, маркировка, область применения. Тиристоры. Классификация, условные обозначения. Устройство, принцип действия диодных тиристоров, их характеристики и параметры Транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка.	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.03 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Лабораторная работа 5. Снятие вольт-амперных характеристик полупроводниковых диодов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Источники питания и преобразователи	Содержание	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 1.3.03 Зо 01.01

	Практическая работа 5. Расчет однофазного выпрямителя с активным сопротивлением нагрузки.	2		Зо 02.01 Зо 09.05
	Практическая работа 6. Расчет трехфазного выпрямителя с активным сопротивлением нагрузки.	2		У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		18		
Всего:		50		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Берикашвили, В.Ш. Основы радиотехники: системы передачи информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. – 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 105 с.

2. Шандриков, А. С. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / А. С. Шандриков. – 3-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2020. – 18 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

2. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лапынин, Ю.Г. Контрольные материалы по электротехнике и электронике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Г. Лапынин, В.Ф. Атарщиков, Е.И. Макаренко, А.Н. Макаренко. – 3 – е изд.стер. – М.: Академия, 2018. – 128 с.

2. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника: учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина; под ред. Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 406 с. – (Серия: Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки	– правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; понимание методики установки режимов сварки	Устный опрос. Тестирование. Выполнение контрольных работ. Дифференцированный зачет
методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки	грамотное понимание применения источников питания	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при

		выполнении и защите результатов практических занятий. Дифференцированный зачет
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация

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.10 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП–II в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.3	У 3.3.01	выбирать метод контроля металлов и сварочных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами, и типами сварочных соединений	З 3.3.01	способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений
ПК 3.4	У 3.4.01	определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером	З 3.4.01	требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
	У 3.4.02	заполнять документацию по контролю качества сварных соединений		
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в

				профессиональной деятельности
ОК 09	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Стандартизация		14/8		
Тема 1.1. Основы стандартизации	Содержание	2		
	Сущность стандартизации. Задачи стандартизации в управлении качеством. Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов. Порядок разработки стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Правовые основы стандартизации. Российская национальная система технического регулирования. Международные организации по стандартизации.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 3.3.01 З 3.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Научно-технические принципы и методы стандартизации	Содержание	6		
	Основные принципы стандартизации. Квалиметрическая оценка качества продукции. Взаимозаменяемость. Стандартизация моделирования функциональных структур. Методы стандартизации	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 3.3.01 З 3.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 3.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическое занятие № 1 Моделирование размерных цепей по видам взаимозаменяемости	4		У 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	Содержание	6		
	Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Система допусков и посадок. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений. Калибры для гладких цилиндрических деталей	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 3.3.01 З 3.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 2 Расчет допусков и посадок	2		
	Практическое занятие № 3 Расчет исполнительных размеров калибров для гладких цилиндрических деталей.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Метрология		14/10		
Тема 2.1. Основы метрологии	Содержание	2		
	Основные термины и определения метрологии. Задачи и приоритетные направления метрологии. Нормативно-правовые и организационные основы метрологического обеспечения точности. Международная система единиц СИ. Метрологические службы Российской Федерации. Международные организации по метрологии	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 3.3.01 З 3.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Средства, методы и погрешность измерений	Содержание	12		
	Методы и погрешность измерений. Средства измерения. Выбор средств измерения и контроля. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерений. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 3.3.01 З 3.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие № 4 Система СИ. Основные и производные единицы системы измерения.	2		
	Практическое занятие № 5 Расчет погрешностей измерений	2		
	Практическое занятие № 6 Выбор средств измерений.	2		
	Лабораторное занятие № 7 Изучение методов поверок средств измерений	2		
	Лабораторное занятие № 8 Измерение параметров качества электрической энергии	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Сертификация		2/0		
Тема 3.1. Сущность и проведение сертификации	Содержание	2		
	Понятие сертификации и ее цели. Объекты сертификации. Основные принципы сертификации. Виды сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Структура органов по сертификации и их функции.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.3.01 Н 3.4.01 З 3.3.01 З 3.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05

				У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Управление качеством продукции		2/0		
Тема 4.1. Принципы обеспечения качества продукции	Содержание	2		
	Методы оценки качества продукции. Методы определения показателей качества продукции. Общие положения системы качества. Стандарты на системы качества. Реализация системы качества. Аттестация качества продукции. Документация системы качества. Менеджмент качества. Системы менеджмента качества	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 3.3.01 З 3.4.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 09.05 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

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

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. – Саратов: Профобразование, 2017. – 186 с. – ISBN 978-5-4488-0020-7. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/66391>

2. Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения: учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. – Саратов: Профобразование, 2021. – 172 с. – ISBN 978-5-4488-1194-4. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/105722>

3. Метрология, стандартизация, сертификация: учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. – Саратов: Профобразование, 2019. – 126 с. – ISBN 978-5-4488-0375-8. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87271>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1.. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2021.

2. Тартаковский Д.Ф. Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учебник для вузов - М.: Высш. шк., 2002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: пути и средств повышения долговечности оборудования</p>	<p>правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; понимание задач стандартизации, ее экономической эффективности;</p> <p>воспроизведение основных понятий и содержания метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества;</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Выполнение контрольных работ. Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; 	<p>оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; грамотное приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; грамотное практическое применение средств измерения и контроля</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных работ Экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.</p>

Приложение 3.18
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 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.11 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.5, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.5 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ	У 4.5.01	Обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных Работ	З 4.5.01	Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.04	Принципы бережливого производства
	Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.05	Основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	20
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		34/ 14		
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание 1. Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	4 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 1. «Средства индивидуальной защиты от оружия массового заражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК».	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного характера	Содержание	4		
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа 2. «Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользование средствами пожаротушения»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	Содержание	6		
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		Зо 01.04
	Практическая работа 3. Отработка действий при возникновении аварий с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ»	2		Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Практическая работа 4. «Отработка действий при возникновении радиационной аварии»	2		Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05
		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04		

				Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание	4		
	1. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	2.Терроризм и меры по его предупреждению. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	2		Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Ядерное оружие и его поражающие факторы	Содержание	4		
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.03 Зо 01.04
	Практическое занятие 5. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2		Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Химическое оружие и его поражающие факторы	Содержание	2		
	1.Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02

				Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Биологическое оружие и его характеристика	Содержание	2		
	1. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8. Способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание	4		
	1. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 6. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2		

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9.	Содержание	4		
Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности и в чрезвычайных ситуациях	1. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3о 02.01 3о 02.02
	Практическое занятие 7. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2		3о 02.03 3о 02.04 3о 04.01 3о 07.01 3о 07.04 3о 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы военной службы		20 / 4		
Тема 2.1.	Содержание	4		

Основы военной безопасности Российской Федерации	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01
	2. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2		3o 01.02
				3o 01.03
				3o 01.04
				3o 02.01
				3o 02.02
				3o 02.03
				3o 02.04
				3o 04.01
				3o 07.01
				3o 07.04
				3o 07.05
				Уo 01.01
				Уo 01.02
				Уo 01.04
				Уo 01.06
				Уo 02.01
				Уo 02.02
				Уo 02.04
				Уo 02.05
				Уo 02.06
				Уo 04.01
				Уo 04.02
				Уo 07.01
				Уo 07.02
				Уo 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2.	Содержание	2		

Уставы Вооруженных Сил России	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина. Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих. Караульная служба. Обязанности и действия часового. Суточный наряд роты	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3.	Содержание	2		

Вооруженные Силы Российской Федерации	1. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами. Военская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Тема 2.4. Содержание	6		

Воинская обязанность в Российской Федерации	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01
	2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу	2		3о 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3о 01.03
	Практическое занятие 8. «Строевая подготовка»	2		3о 01.04
				3о 02.01
				3о 02.02
				3о 02.03
				3о 02.04
				3о 04.01
				3о 07.01
				3о 07.04
				3о 07.05
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.04
				Уо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Уо 07.01
				Уо 07.02
				Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5.	Содержание	6		
	1. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,	3о 01.01 3о 01.02

Огневая подготовка	2. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке и обращении с оружием и боеприпасами.	2	ОК 07	3о 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3о 01.04
	Практическое занятие 9. «Материальная часть автомата Калашникова»	2		3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.01 3о 07.01 3о 07.04 3о 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3 «Основы медицинских знаний»		12/2		
Тема 3.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание	6		
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04

	2.Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	2		3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05
	Практическое занятие 10. «Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранении головы, туловища, верхних и нижних конечностей»	2		Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Профилактика инфекционных заболеваний.	Содержание	4		
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04
	2.Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления	2		3o 02.01

	бактериальными токсинами. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний			Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	4		
	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01

				3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	2		
	Всего:	68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-7106-5.

2. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-8114-6463-0.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть проект1: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9964-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

5. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469524>

6. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 249 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09351-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472023>

7. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 313 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04629-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469496>

8. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-6550-7.

9. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-

0809-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/100492>

10. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 639 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13550-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476255>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-7106-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/155671> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-6550-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148495> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/100492>

4. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-8114-6463-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вострокнутов, А. Л. Организация защиты населения и территорий. Основы топографии: учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 410 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14545-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470015>.

2. Журналы: «Основы безопасности жизнедеятельности», «Военные знания».

3. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.

4. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. № 794 (ред. от 16.07.09) «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

5. Постановление Правительства РФ от 11.11.2006г. № 663 «Об утверждении положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации».

6. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999г. № 1441 (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе».

7. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 441 с. – (Профессиональное образование). – ISBN

978-5-534-01569-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471144>

8. Учения и тренировки по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Методическое пособие под ред. Фалеева М.И. М.: Институт риска и безопасности, 2010.

9. Федеральный закон от 21.12.1994 г. N 68-ФЗ (ред. от 25.11.09) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

10. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 14.03.09) «Об охране окружающей среды».

11. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

12. Федеральный закон от 28.03.1998 г. № 53-ФЗ (ред. 21.12.09) «О воинской обязанности и воинской службе».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</p> <p>Принципы бережливого производства,</p> <p>Основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Правильно использует принципы бережливого производства;</p> <p>Показывает высокий уровень знания основных направлений изменения климатических условий региона</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Подготовка доклада и/или презентации по заданной теме;</p> <p>Выполнение контрольных работ;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию,</p>	<p>Демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Правильность анализа задачи и/или проблемы и правильно выделяет её составные части;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при защите практических работ, тестирования, проверочных работ и др. видов текущего контроля;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Определять необходимые ресурсы,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности,</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства,</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом</p>	<p>Правильно выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Правильно определяет необходимые ресурсы;</p> <p>Правильно определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Правильно определяет необходимые источники информации;</p> <p>Способен выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Способен оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Демонстрирует умение оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Способен взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдает нормы экологической безопасности</p> <p>Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>	
--	---	--

знаний об изменении климатических условий региона	специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; Способен организовать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
---	--	--

Рабочая программа воспитания
по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– проявляющий готовность и способность к самостоятельной и ответственной деятельности; – проявляющий толерантное сознание и поведении, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать с взаимопонимания, нахождение общих целей и сотрудничество для их достижения; – проявляющий навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
Патриотическое воспитание
– проявляющий любовь к своей республике, уважающий свой народ, его культуру и традиции
Духовно-нравственное воспитание
– уважающий родной язык, самобытную культуру и самобытные культурные ценности, память своих предков, духовные традиции; – ориентированный на развитие совести как нравственного самосознания личности, способный формулировать собственные нравственные обязательства, осуществляющий нравственный самоконтроль, требующий от себя выполнения моральных норм, дающий нравственную самооценку своим и чужим поступкам; – проявляющий бережное отношение к жизни человека; – демонстрирующий ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
Эстетическое воспитание
– ориентированный на эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– проявляющий бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей; – умеющий оказывать первую помощь.
Профессионально-трудовое воспитание
– демонстрирующий опыт практической подготовки и прохождения производственной практики; – проявляющий навыки решения производственных задач и разрешения конфликтных ситуаций на предприятиях города и республики.
Экологическое воспитание
– демонстрирующий сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Аудиторные занятия»

— максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
— привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
— инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

Модуль «Внеаудиторная деятельность»

— курсы, дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению;
— научно-исследовательские общества обучающихся, участие обучающихся в научных и научно-исследовательских конференциях;
— экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые классными руководителями, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.
— организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

Модуль «Кураторство»

— организация социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации,
— установление и укрепление доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
— сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
— организация и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой

группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;
— планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе.
-индивидуальная работа: с обучающимися, имеющими академические задолженности, обучающимися «группы риска», состоящими на различных видах учёта, контроль за свободным времяпровождением;
- инициирование и поддержка участия группы в ключевых делах колледжа, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе; вовлечение максимально возможного количества обучающихся группы в подготовку и участие в событиях чемпионата профессий «Профессионалы», в творческих конкурсах, спортивных состязаниях, разнообразных акциях, флешмобах (в том числе в онлайн-формате);
- проведение классных часов (онлайн и оффлайн) как часов плодотворного и доверительного общения педагога и обучающихся, основанных на принципах уважительного отношения к личности обучающегося, поддержки активной позиции каждого обучающегося в беседе, предоставления обучающимся возможности обсуждения и принятия решений по обсуждаемой проблеме, создания благоприятной среды для общения.

Модуль «Основные воспитательные дела по специальности»

— общие для всей образовательной организации, реализующей программы СПО, праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;
— торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;
— социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации, реализующей программы СПО, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности;
- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставляет им возможность самореализоваться, приобрести социально значимые знания, развить важные для своего личностного роста социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах (кружки, молодежные объединения, секции, клубы и т.д.)

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

— организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности в образовательной организации
— размещение портретов выдающихся деятелей производственной сферы, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профилю специальности

— оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (сеть интернет, холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;
— размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения
— разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

— организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией колледжа, в области воспитания и профессиональной реализации обучающихся, конкретные формы такого взаимодействия;
— родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
— привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

— вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
— организацию работы по развитию у обучающихся навыков самрефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
— поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

— участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
— участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
— проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на

которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;

— проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

— участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;

— циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

— экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

— использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

— консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

- сопровождение молодых педагогических работников, вновь поступивших на работу педагогических работников (работа школы наставничества);
- индивидуальная работа с педагогическими работниками по запросам (в том числе и по вопросам классного руководства);
- контроль оформления учебно-педагогической документации;
- проведение конференций, «круглых столов», семинаров по педагогическим и другим проблемам воспитания и просвещения обучающихся;
- участие в постоянно действующих учебных курсах, семинарах по вопросам воспитания;
- участие в работе городских и региональных методических объединений;
- участие в работе постоянно действующего методического семинара по духовно-нравственному воспитанию.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности

-Устав;
-Локальные акты:
Положение о методическом объединении классных руководителей;
Положение о внеурочной деятельности;
Положение о спортивном клубе;
Положение о классном руководстве
Положение о Совете по профилактике правонарушений
Положение о Студенческом совете
Положение о программе наставничества в колледже и др.

Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

– публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся).
– в выдвижении на поощрение и в обсуждении кандидатур на награждение обучающихся участвуют органы самоуправления, классные руководители;
– в колледже практикуются индивидуальные и коллективные поощрения;
– к участию в системе поощрений на всех стадиях привлекаются родители (законные представители) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей, сторонние организации, их статусных представителей;
– дифференцированность поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

Формы поощрения:

– объявление благодарности
– помещение на доску почета
– награждение грамотой, памятным подарком

3.3 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности

Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям: — описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации); — наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся; — взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.); — оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.
Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям: — проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты; — уровень вовлечённости обучающихся в образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях; — включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений; — участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства); — снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями Студенческого совета

Календарный план воспитательной работы по специальности на 2023— 2024 учебный год

Дата	Содержание и формы деятельности.	Участники, курс	Место проведения	Ответственные	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ					
1	День знаний	1-3	Учебные аудитории, актовый зал, Выставочные залы, студии, клубы, кинотеатры	Заместитель директора по ВР, классные руководители	«Взаимодействие с родителями (законными представителями)» «Наставничество» «Кураторство»
2	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом учебного заведения, Правилами внутреннего распорядка учебного заведения и другими локальными актами образовательной организации.) Анкетирование обучающихся с целью составления психолого-педагогических характеристик, формирования социального паспорта групп, выявления студентов, склонных к девиантному поведению, организации психолого-педагогического сопровождения.	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные руководители, педагог-психолог	«Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство»

2	День окончания Второй Мировой войны: классный час – семинар	1-3	Учебные аудитории	Преподаватель истории, классные руководители	«Молодежные объединения» «Основные воспитательные мероприятия»
3	День солидарности в борьбе с терроризмом. Классный час - семинар, посвященный памяти жертв террористических атак, в рамках акции посвященной Дню солидарности в борьбе с терроризмом, флешм	1-3	Учебные аудитории	Классные руководители, руководители МО, Студенческий совет	«Самоуправление» «Молодежные объединения» «Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство» «Профилактика и безопасность»
1-7	Спортивно-познавательная деловая игра: «Мы вместе»	1, Студенческий совет	Актовый зал, спортивный зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, члены Студенческого совета	«Самоуправление» «Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство»
8	Урок, посвященный Международному дню распространения грамотности проводится в рамках тематики занятий по учебному предмету «Русский язык»	1	Учебные аудитории	Председатель предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин, преподаватели дисциплины «Русский язык»	«Образовательная деятельность»
8	Введение в профессию (специальность) экскурсия; деловая игра:	1, выпускные группы	Актовый зал, учебные аудитории, возможно проведение на площадке организации работодателей	Заместитель директора по ПР, Председатели методической комиссии, преподаватели, классные	«Образовательная деятельность» «Наставничество» «Организация предметно-

				руководители, члены Студенческого совета	пространственной среды» «Социальное партнерство и участие работодателей»
8	Обучающие семинары по кредитованию и инвестированию субъектов малого предпринимательства	Обучающиеся выпускных курсов	Актовый зал, учебные аудитории, возможно проведение на площадке организации работодателей	Заместитель директора по УР, Заместитель директора по ПР, Заместитель директора по ВР, Председатель методической комиссии, преподаватели классные руководители, члены Студенческого совета	Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность» «Социальное партнерство и участие работодателей»
9	Урок, посвященный Международному дню памяти жертв фашизма	1	Актовый зал, учебные аудитории	Преподаватели истории, МО	«Образовательная деятельность» «Молодежные объединения»
13	День программиста в России	1-3	Актовый зал, учебные аудитории,	Заместитель директора по УР, Заместитель директора по ПР, Заместитель директора по ВР, Председатель методической комиссии, преподаватели классные руководители, члены Студенческого совета	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность» «Социальное партнерство и участие работодателей» «Основные воспитательные мероприятия»

В течение года	Участие и организация мероприятий по Плану Ссузов РМ	1-3	Учебные аудитории, Информационная система	директор, заместитель директора, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Образовательная деятельность» «Кураторство» «Организация предметно-пространственной среды» «Самоуправление» «Профилактика и безопасность»
В течение года	«Россия – страна возможностей»	1-3, преподаватели	Информационная система	директор, заместитель директора, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Образовательная деятельность» «Кураторство» «Организация предметно-пространственной среды» «Самоуправление» «Профилактика и безопасность»
В течение года	Пропаганда здорового образа жизни. Правовые часы ЗОЖ «Я – гражданин России» с участием работников правоохранительных	1-3	актовый зал, спортивный зал, учебные аудитории	заместитель директора по ВР, социальный педагог, классные руководители, медицинский работник,	«Профилактика и безопасность»

	<p>органов, медицинских работников (примерная тематика):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»; - Законодательство РФ об ответственности за оборот наркотических средств и психотропных веществ. 			<p>представители работников правоохранительных органов, специализированных медицинских учреждений</p>	<p>«Основные воспитательные мероприятия»</p>
В течение месяца	<p>Организация работы МО Вовлечение обучающихся в работу кружков, секций</p>	1-3	<p>Учебные аудитории, актовый зал</p>	<p>Директор, заместитель директора по ВР, руководители МО, кружков</p>	<p>«Основные воспитательные мероприятия» «Профилактика и безопасность»</p>
В течение месяца	<p>Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции</p>	1-3	<p>Спортивный зал</p>	<p>Директор, заместитель директора по ВР, преподаватели физической культуры</p>	<p>«Основные воспитательные мероприятия» «Профилактика и безопасность»</p>
21	<p>Отчетно-перевыборная конференция Студенческого актива. Выбор актива Студенческого совета</p>	<p>Студенческий совет, 1-3</p>	<p>Актовый зал, поточная аудитория, зал для конференций, возможно проведение в онлайн формате</p>	<p>Директор, заместитель директора, курирующий воспитание, Председатель Студенческого совета</p>	<p>«Молодежные объединения» «Самоуправление»</p>

В течение месяца	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год): лекция, семинар, создание студенческого исторического сообщества	Члены МО	Площадки городских музеев, выставочных комплексов	Преподаватели истории	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
В течение месяца	Всемирный день туризма: туристическая экскурсия	Активисты из числа обучающихся разных курсов, члены Студенческого совета, обучающиеся 1-3 курсов	Место проведения определяется администрацией по согласованию с участниками мероприятия, с их законными представителями	Директор, заместитель директора по ВР классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Социальное партнерство и участие работодателей»
ОКТАБРЬ					
1	Международный день пожилых людей, классные часы, поздравление ветеранов колледжа	1-3	Актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители, члены Студенческого совета,	«Основные воспитательные мероприятия»
5	День Учителя: праздничный концерт, подготовленный силами обучающихся и их законных представителей	Обучающиеся участники праздничного концерта, преподаватели	Актовый зал	Заместитель директора, по ВР, классные руководители, члены Студенческого совета,	«Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство» «Наставничество»

В течение месяца	Всероссийский фестиваль науки	1-3	Площадки	Директор, заместитель директора по ПР председатели методической комиссии	«Образовательная деятельность» «Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант»	2-3	Учебные аудитории	Директор, заместитель директора по ВР, преподаватели профессиональных дисциплин	«Образовательная деятельность» «Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Экологическое мероприятие: «Все цвета ОСЕНИ»	1-3	Актный зал	Классные руководители Руководители МО	«Организация предметно-пространственной среды» «Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
В течение месяца	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	2, 3	Учебные аудитории	Педагог-психолог, руководители МО	«Образовательная деятельность» «Молодежные объединения»
В течение месяца	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский географический диктант»	1-3	Учебные аудитории	Директор, заместитель директора по ВР преподаватели	«Образовательная деятельность»

В течение месяца	Участие в «Эко –марафоне «Сдай макулатуру-спаси дерево!»».	1-3		Директор, заместитель директора по ВР, классные руководители	«Организация предметно-пространственной среды» «Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Родительское собрание: предмет обсуждения – качество освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы	Родители и законные представители обучающихся	Актовый зал, учебные аудитории	Директор, Заместители директора, классные руководители.	«Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
В течение месяца	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, творческих коллективах	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Руководители кружков, секций, творческих коллективов, педагог-организатор	«Основные воспитательные мероприятия» «Профилактика и безопасность»
30	День памяти жертв политических репрессий: классный час, беседа, дискуссия, студенческая конференция	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР классные руководители, преподаватели истории, МО	«Основные воспитательные мероприятия» «Образовательная деятельность»
НОЯБРЬ					
4	День народного единства: Фестиваль дружбы народов, урок, концерт, студенческая	1-3	Актовый зал аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Образовательная деятельность» «Кураторство»

	конференция; конкурс-викторина «День народного единства»				
3-8	Участие в Большом этнографическом диктанте	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР классные руководители	«Образовательная деятельность» «Кураторство» «Молодежные объединения»
13	Всемирный день доброты, беседа, классный час	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР классные руководители	«Кураторство» «Молодежные объединения» «Основные воспитательные мероприятия»
15	Беседа, лекция в рамках проведения акции «День призывника»	Выпускные курсы	Учебные аудитории	директор, заместитель по ВР, классные руководители, представители военкомата	«Кураторство» «Наставничество» «Основные воспитательные мероприятия» «Социальное партнерство и участие работодателей»
В течение месяца	Мероприятия, посвященные Международному дню студенчества.	1-3	Актный зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории ПОО	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные руководители, педагог-организатор	«Основные воспитательные мероприятия»
В течение года	Подготовка участников к конкурсу «Профессионалы»	2-4	Учебные аудитории	Заместитель директора по ПР, преподаватели	«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

В течение месяца	Подготовка участников к конкурсу «Абилимпикс»	2-4	Учебные аудитории	Заместитель директора по ПР, преподаватели	«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
В течение месяца	«Что такое профессиональная этика и принцип профессионального скептицизма?» Проведение тематических классных часов, мастер – классов, викторин по профилю специальности	1	Учебные аудитории	Заместитель директора, по ПР, председатели методических комиссий, преподаватели профессиональных модулей,	«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
В течение месяца	День открытых дверей	Абитуриенты, родители (законные представители)	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Директор, заместители директора, ответственный секретарь приемной комиссии, преподаватели	«Организация предметно-пространственной среды» «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
В течение месяца	«Твоя активная позиция» - цикл встреч с администрацией колледжа. Час директора	Члены Студенческого совета	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, председатель Студенческого совета	«Самоуправление»
В течение месяца	День матери: фотогалерея на тему «Моя любимая мама», конкурс тематических стихов о любви к матери, о семейных ценностях	1-3	Актовый зал,	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители МО	«Взаимодействие с родителями (законными представителями)» «Молодежные объединения» «Основные воспитательные мероприятия»

В течение года	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, клубах	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР, руководители кружков, секций	«Основные воспитательные мероприятия»
29	День образования Всемирного общества охраны природы	1	Актовый зал	Руководители МО	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
30	День Государственного герба РФ, классные часы	1-3	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители,	«Основные воспитательные мероприятия»
ДЕКАБРЬ					
1	Всемирный день борьбы со СПИДом	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Мероприятия в группах, посвященные Дню Памяти Неизвестного Солдата, героям Великой Отечественной войны, городам героям, городам трудовой славы	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели истории, руководители молодежных объединений	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
5	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели истории, руководители молодежных объединений	«Основные воспитательные мероприятия»

	волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения				«Молодежные объединения»
В течение месяца	Международная акция «Тест по истории Отечества» проводится в рамках федерального проекта Молодежного парламента «Каждый день горжусь Россией!».	1-3	Актный и /или зал для конференций	Заместитель директора по ВР, преподаватели	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
9	День Героев Отечества: виртуальная выставка, галерея портретов: «Мои родственники в дни Великой Отечественной войны»; Онлайн-экскурсия по Городам-героям https://clck.ru/RADAD	1-3	Актный зал, музей, холл	Заместитель директора по ВР, руководители молодежных объединений, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения» «Кураторство»
12	День Конституции Российской Федерации: торжественная линейка, открытые уроки по дисциплине «Обществознание»	1-3	Холл, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, руководители молодежных объединений, классные руководители, преподаватели учебного предмета «Обществознание»	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения» «Кураторство» «Образовательная деятельность»
27	Новогоднее представление, шоу-программа	1-3	Актный зал	Заместитель директора по ВР, руководители молодежных объединений, классные руководители	«Организация предметно-пространственной среды»

28	Международный день кино, посещение кинотеатров	1-3	Кинотеатры	Классные руководители	«Кураторство» «Основные воспитательные мероприятия»
ЯНВАРЬ					
1	Новый год - новогодние каникулы: программа новогодних каникул разрабатывается образовательной организацией самостоятельно (при необходимости)	1-3			«Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
В течение года	<p>Правовые часы "Я - гражданин России" с участием работников правоохранительных органов, правозащитников и др.(примерная тематика):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правонарушения и виды административной ответственности, уголовная ответственность за некоторые преступления; - Молодежный экстремизм сегодня: ксенофобия, экстремизм в молодежной среде, противодействие экстремисткой деятельности в соответствии с законом Российской Федерации 	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, преподаватели правовых дисциплин	«Кураторство» «Основные воспитательные мероприятия» «Профилактика и безопасность»

Февраль - апрель	Подготовка и организация олимпиад профмастерства	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, классные руководители, преподаватели профессиональных дисциплин	«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
В течение года	Участие в городских, районных, областных мероприятиях, посвященных распространению цифровой грамотности среди местного населения с привлечением обучающихся колледжа, участие в проектах: "Россия - страна возможностей"; "Большая перемена"; "Волонтер цифровой грамотности в финансовой сфере", "Я молодой предприниматель" и др. (по выбору образовательной организации)	1-3	Открытые площадки региональных органов власти, ведущих организаций - работодателей	Директор, заместитель директора, курирующий учебно-производственную работу, председатели методических комиссий, преподаватели информатики, классные руководители	«Кураторство» «Наставничество» «Организация предметно-пространственной среды» «Самоуправление»
В течение месяца	Круглый стол "Встреча с представителями работодателей, бывшими выпускниками". Организация встреч с работниками Центра занятости населения	2-3	Актный зал, учебные аудитории, открытые площадки организаций - работодателей, центра занятости населения	Директор, заместители директора, классные руководители выпускных групп, руководители производственной практики от образовательной организации	«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
25	«Татьянин день» (праздник студентов) Экскурсии, посещение выставочных центров, театров, зимних	1-3	Открытые городские площадки	Заместитель директора, по ВР, классные руководители, законные	«Основные воспитательные мероприятия»

	развлекательных центров, ледовых арен, городских спортивных площадок			представители обучающихся	
27	День снятия блокады Ленинграда. Мероприятия в рамках акции: День снятия блокады Ленинграда: классный час - беседа, фотогалерея, виртуальная экспозиция.	1-3	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители молодежных объединений	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
ФЕВРАЛЬ					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	1-3	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители молодежных объединений	«Основные воспитательные мероприятия»
8	День русской науки: студенческая конференция, круглый стол, дискуссия. Выбор тематики предоставляется образовательной организации самостоятельно. Возможно проведение в онлайн-формате	1-3	Актный зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместители директора председатели методических комиссий, преподаватели профессиональных модулей.	«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» «Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения» «Образовательная деятельность»
В течение месяца	Международный день родного языка. Конкурс эссе, сочинений.	1	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели учебного предмета «Русский язык»	«Образовательная деятельность»

15	Мероприятие «День белых журавлей». День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-3	Актальный зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения» «Кураторство»
23	День защитников Отечества. Военно- Спортивная игра ко Дню Защитника Отечества	1-3	Актальный зал, спортивный зал	Заместитель директора по ВР, классные руководители, преподаватели физкультуры	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
В течение месяца	Мероприятия в рамках акции "Русские традиции": развлекательная шоу программа "Широкая масленица"	1-3	Актальный зал, спортивный зал, столовая колледжа	Заместитель директора по ВР, классные руководители	«Организация предметно-пространственной среды» «Основные воспитательные мероприятия»
МАРТ					
В течение месяца	Круглый стол с представителями малого и среднего бизнеса, индивидуальными предпринимателями города по вопросам организации собственного бизнеса, по правовым аспектам предпринимательства	2-3	Актальный зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» «Основные воспитательные мероприятия»

8	Международный женский день	1-3	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Единый день профилактики дорожно-транспортного травматизма «Студенчество за безопасность на дорогах»	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, ГБДД	«Основные воспитательные мероприятия» «Профилактика и безопасность» «Социальное партнерство и участие работодателей»
18	День воссоединения Крыма с Россией. Лекция -беседа, классный час, фотогалерея, выпуск стенгазет.	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия»
27	Всемирный день театра (посещение театров)	1-3	Театры города	Заместитель директора по ВР, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство»
АПРЕЛЬ					
В течение месяца	День космонавтики (классные часы)	1	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители молодежных объединений	«Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство»
В течение месяца	Проведение ежегодной школы актива Студенческого Совета	1-3, члены Студенческого совета	Определяется ПОО самостоятельно	Студенческий совет	«Самоуправление»

В течение месяца	День пожарной охраны. Тематический урок по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»	1-3	Учебные аудитории	Преподаватели БЖ	«Образовательная деятельность» «Профилактика и безопасность»
20	Национальный день донора (участие в акции)	2-3	Центр сдачи крови	Руководители молодежных объединений	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
В течение месяца	Участие в Экологической акции «Зеленый десант», «Чистый город».	1-3	Территория колледжа	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Участие в акции Международный исторический «Диктант победы»	1	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР преподаватели учебного предмета «История»	«Образовательная деятельность»
МАЙ					
1	Праздник весны и труда. Программа праздника разрабатывается самостоятельно образовательной организацией при необходимости.	1-3	Актный зал	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Кураторство»
9	Уроки мужества: «Они знают цену жизни». Встречи с ветеранами тыла, ветеранами Великой Отечественной войны, Афганистана, войны в Чеченской республике	1-3	Актный зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия»

20	Проведение олимпиад по общеобразовательным дисциплинам	1	Аудитории	Заместители директора, зав. методическим кабинетом, преподаватели предметники	«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Участие в городских, районных, областных мероприятиях патриотической направленности. Экскурсии в музеи боевой славы	1-3	Открытые городские площадки	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	День Победы Участие в городских мероприятиях, посвященных празднованию Дня Победы: возложение цветов; участие в акции "Бессмертный полк" и др.	1-3	Открытые городские площадки	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Легкоатлетическая эстафета среди учебных заведений, посвященной годовщине Победы в ВОВ	1-3	Городские стадионы, открытые городские площадки, улицы, скверы	Преподаватели физической культуры	«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Классный час на тему: «Международный день семьи»	1-3	Актный зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
24	День славянской письменности и культуры	1-2	Актный зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР , председатель методической комиссии, преподаватели русского языка	«Образовательная деятельность»

26	День российского предпринимательства "Тематические студенческие научно-практические конференции по предпринимательству: «Я – начинающий предприниматель»	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР , председатель методической комиссии, преподаватели профессиональных модулей	«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» «Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Круглый стол с представителями малого и среднего бизнеса, индивидуальными предпринимателями города / района по вопросам организации собственного бизнеса, по правовым аспектам предпринимательства				
В течение месяца	Встреча с работниками налоговых органов по вопросам налогообложения Самозанятых				
31	День сварщика	1-3	Актовый зал, учебные аудитории,	Заместитель директора по УР, Заместитель директора по ПР, Заместитель директора по ВР, Председатель методической комиссии, преподаватели классные руководители, члены Студенческого совета	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность» «Социальное партнерство и участие работодателей» «Основные воспитательные мероприятия»
ИЮНЬ					

1	Международный день защиты детей: фотогалерея, оформление студенческих газет, репортажей, ведение странички в социальных сетях	1-3	Актовый зал, холл образовательной организации, сайт, группа в социальных сетях	Заместитель директора по ВР члены Студенческого совета	«Основные воспитательные мероприятия»
6	Пушкинский день России: литературный вечер, конкурс стихов	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР , преподаватели учебного предмета «Литература»	«Основные воспитательные мероприятия» «Образовательная деятельность»
12	День России. Классный час на тему: «День России»	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, руководители МО	«Основные воспитательные мероприятия»
22	День памяти и скорби -день начала Великой Отечественной Войны	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, руководители МО	«Основные воспитательные мероприятия»
27	День молодежи	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР члены Студенческого совета	«Основные воспитательные мероприятия» «Самоуправление»
30	Подготовка и проведение выпускного вечера	1-3	Актовый зал	Заместитель директора по ВР члены Студенческого совета, классные руководители	
8	День семьи, любви и верности (онлайн)	1-3	Определяется образовательной организацией самостоятельно	Классные руководители	«Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

					«Основные воспитательные мероприятия»
АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации (онлайн)	1-3	Определяется образовательной организацией самостоятельно	Классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Взаимодействие с родителями (законными представителями)» «Основные воспитательные мероприятия»
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943) (онлайн)				
27	День российского кино (онлайн)				
В Течение года	Профилактические мероприятия направленные на пропаганду ЗОЖ, профилактику употребления ПАВ, антитеррористические мероприятия, профилактика табакокурения, профилактика суицида и т.д.	1-3	Актовый зал, спортивный зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, педагог – психолог, руководители МО, воспитатели, преподаватели, сотрудники органов профилактики	«Основные воспитательные мероприятия» «профилактика и безопасность»

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
22.02.06 Сварочное производство

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломной работы.

1.1. Структура оценочных материалов

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

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

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

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

2.1. Организационные требования:

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

обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

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

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

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

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

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

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления

		и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса
ВД 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий
ВД 3 Контроль качества сварочных работ	ПМ 03 Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции

		ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки
ВД 4 Организация и планирование сварочного производства	ПМ 04 Организация и планирование сварочного производства	<p>ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ</p> <p>ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</p> <p>ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства</p> <p>ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта</p> <p>ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ</p>
ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>ПК 5.1 Выполнять подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки</p> <p>ПК 5.2 Выполнять сварку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>ПК 5.3 Выполнять наплавку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>ПК 5.4 Выполнять резку ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся</p>

		электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций ПК 5.5 Выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов)
--	--	--

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

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

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную

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

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

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

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

3.1 Общие положения

Дипломный проект направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к

самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельное написание выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломного проекта определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломного проекта, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности.

1. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Труба промежуточная».
2. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Кронштейн крепления».
3. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Рама несущая»
4. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Кронштейн рычага»
5. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Рама металлическая»
6. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Корпус вала»
7. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Опора сквозная»
8. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Столик для сборки»
9. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Опора наружная»
10. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Рычаг сварной»
11. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Рама привода»
12. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Основание подушки переднего сидения»
13. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Ограждение»
14. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Стенка»
15. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Опора металлическая»
16. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Кронштейн крепления»

17. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Ферма крана»
18. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Ворота гаражные»
19. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Цапфа грузозачная»
20. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Рама сварная»
21. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Площадка технологическая»
22. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Корпус редуктора цилиндрического»
23. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Дверь»
24. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Колонна»
25. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Газгольдер»
26. Спроектировать технологический процесс сборки и сварки сварной конструкции «Тележка крана»

3.3 Структура и содержание дипломного проекта

- титульный лист;
- задание на работу;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
- графический материал.

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта

В основе оценки дипломного проекта лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется за следующий дипломный проект:

1. Проект носит исследовательский характер. В пояснительной записке полностью освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме дипломного проекта, произведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах.

2. Проект выполнен самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта.

3. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с оценкой не ниже «хорошо».

«Хорошо»

1. Проект носит исследовательский характер. В пояснительной записке освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное

количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей.

2. Проект выполнен самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта.

3. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с незначительными замечаниями.

«Удовлетворительно»

1. В пояснительной записке дипломного проекта освещены теоретические разделы и выполнены все необходимые практические расчеты, автором изучены нормативные документы, представлена библиография по теме работы, произведен расчет показателей.

2. Во время выполнения проекта обучающийся не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта.

3. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с замечаниями.

«Неудовлетворительно»

1. Пояснительная записка и графическая часть дипломного проекта не отвечают основным требованиям, предъявляемым к дипломным проектам, теория освещена поверхностно, проект содержит существенные ошибки по практической части.

3. Во время выполнения проекта обучающийся не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта.

4. Дипломный проект имеет отзывы руководителя и рецензента с критическими замечаниями.

3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта

«Отлично» выставляется за защиту следующего дипломного проекта:

Во время защиты, в докладе обучающийся показал глубокие знания по теме проекта, свободно оперировал данными проекта, по возможности использовал наглядные средства, выполненные с применением информационных технологий, уверенно отвечал на вопросы комиссии.

«Хорошо»

Во время защиты, в докладе обучающийся показал достаточные знания по теме проекта, свободно оперировал данными проекта, использовал наглядные средства, без особых затруднений отвечал на вопросы комиссии.

«Удовлетворительно»

Во время защиты, в докладе обучающийся показал слабые знания по теме проекта, удовлетворяющие государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, не всегда уверенно и исчерпывающе отвечал на вопросы комиссии.

«Неудовлетворительно»

Во время защиты, в докладе обучающийся не показал знаний, удовлетворяющих государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, не дал убедительных ответов на вопросы комиссии по теме проекта, не знает теории вопроса, методик расчетов, при ответе допускал существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
- ответы на вопросы;

- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
22.02.06 Сварочное производство

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
ООО «Саранскабель-Оптика»

ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»

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

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 специальности 22.02.06 Сварочное производство 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	
		ВД 6 Сварщик частично механизированной сварки плавлением	ВД 7 Выполнение сварки с применением цифровых технологий
ПС 40.002 Сварщик			
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/05.2	ПК 6.1 ПК 6.2	ПК 7.1 ПК 7.2
	А/06.2	ПК 6.1 ПК 6.2	ПК 7.1 ПК 7.2
ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/04.3		ПК 7.1 ПК 7.2
	В/05.3		ПК 7.1 ПК 7.2

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, ОК2
Построение отношений / эффективная коммуникация	–	+	–	ОК 04
Открытость новому/Совершенствование	–	+	–	ОК 01, ОК 02, ОК 09

Обозначения:

– определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
<p>КК1. Системное мышление /анализ информации и выработка решений</p>	<p>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.</p>
<p>КК2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК3. Ориентация на результат</p>	<p>Ставит перед собой сложные цели, 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</p>
<p>КК4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>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.</p>
<p>КК5. Открытость новому/Совершенствование</p>	<p>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый</p>

	<p>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.</p>
--	--

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

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

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
Выполнение работ по профессии «Сварщик частично механизированной сварки плавлением»	ПК 6.1 Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке		Навыки:	
		Н 6.1.01	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;	
			Умения:	
		У 6.1.01	выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла	
			Знания:	
		З 6.1.01	правила подготовки изделий под сварку	
	ПК 6.2 Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей			Навыки:
		Н 6.2.01	Выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;	
		У 6.2.01	выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях	
		У 6.2.02	выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячеканальных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации	
		З 6.2.01	устройство обслуживающих электросварочных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;	
	ПК 7.1		Навыки:	

ВД 7 Выполнение сварки с применением цифровых технологий	Осуществлять выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственной документацией	Н 7.1.01	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
			Умения:
		У 7.1.01	выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла
		У 7.1.02	выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях
		У 7.1.03	выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекантных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации
			Знания:
	З 7.1.01	Параметры проверки оснащённости, работоспособности, исправности и принципы осуществления настройки сварочного оборудования .	
ПК 7.2 Выполнение роботизированной сварки		Н 7.2.01	Выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
			Умения:
		У 7.2.01	Осуществлять выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственной документацией.
	У 7.2.02	Контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений	

			<p>параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения</p>
			<p>Знания:</p>
		3 7.2.01	<p>Технологию роботизированной сварки (Основы программирования робота: основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование движения и основные принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения свариваемой детали, написания простых программ для сварки (при существующей функции оборудования).</p>

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ООО "Саранскабель-Оптика"			
ПМ.00	Профессиональный цикл			
ПМ.06	Выполнение работ по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением	158	86	2
МДК.06.01	Организация и выполнение работ по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением	142	86	2
УП.ПМ.05	Учебная практика	108	108	2
ПП.ПМ.05	Производственная практика	72	72	2
	Промежуточная аттестация	6		
ПМ.07	Выполнение сварки с применением цифровых технологий	154	84	3
МДК.07.01	Выполнение роботизированной сварки	142	84	3
УП.ПМ.06	Учебная практика	108	108	3
ПП.ПМ.06	Производственная практика	72	72	2-3
	Промежуточная аттестация	6		
Итого:		684	530	2-3

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

№ 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.	Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. Выполнение частично механизированной сварки угловых и	ПМ.06	Выполнение работ по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением	72	4	Линия бронирования Линия перемотки	

	<p>стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p>						
	<p>Сборка элементов под сварку. Подготовка сварочного оборудования к работе. 2. Запуск сварочного оборудования в работу. Выполнение роботизированной сварки 3. Самостоятельная работа по выполнению роботизированной сварки</p>	<p>ПМ.07</p>	<p>Выполнение сварки с применением цифровых технологий</p>	<p>72</p>	<p>6</p>	<p>Линия изготовления оптического сердечника</p>	

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Сварщик частично механизированной сварки 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.06 Сварщик частично механизированной сварки плавлением»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Сварщик частично механизированной сварки 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ВД 6	Выполнение работ по профессии «Сварщик частично механизированной сварки плавлением»
ПК 6.1	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
ПК 6.2	Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
	Н 6.2.01	Выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
Уметь	У 6.1.01	выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла
	У 6.2.01	выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях
	У 6.2.02	выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекантных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации
Знать	З 6.1.01	правила подготовки изделий под сварку
	З 6.2.01	устройство обслуживающих электросварочных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **344**

в том числе в форме практической подготовки **266**

Из них на освоение МДК **142**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики, в том числе учебная **108**

производственная **72**

Промежуточная аттестация **18**

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	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 6.1 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	МДК.06.01 Организация и выполнение работ по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением	146	86	142	86	-	4	-		
	Учебная практика	108	108						108	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	18						18		
	Всего:	344	266	142	86		4	18	108	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.06.01 Организация и выполнение работ по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением		146/86		
Тема 1.1. Оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	Содержание	16	ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 3 6.2.01
	1. Сущность и применение частично механизированной сварки. Общие сведения и классификация сварочных полуавтоматов. Сварочный пост.			
	2. Источники питания для полуавтоматической сварки в защитных газах. Сварочные аппараты.			
	3. Устройство и основные узлы полуавтоматов			
	4. Изучения устройства горелок для полуавтоматической сварки в защитных газах. Газобаллонное оборудование			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)	20		
Практическая работа №1. Изучения устройства полуавтомата для сварки в защитном газе	4	ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 6.2.01 У 6.2.01 У 6.2.02 3 6.2.01	
Практическая работа №2. Изучения устройства горелок для полуавтоматической сварки в защитных газах	4			
Практическая работа №3. Выбор сварочного оборудования	4			
Практическая работа №4. Изучения устройства сварочных аппаратов	4			
Практическая работа №5. Изучения устройства полуавтоматов	4			
	Содержание	18		

Тема 1.2. Техника и технология частично механизированной сварки стали плавлением в защитном газе	Электроды для сварки в защитном газе.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 6.1.01 Н 6.2.01 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02 3 6.1.01 3 6.2.01
	Защитные газы.			
	Металлургические процессы при сварке в защитном газе			
	Рафинирование металла шва.			
	Кристаллизация сварочной ванны			
	Подготовка кромок и сборка под сварку			
	Режимы частично механизированной сварки плавлением в защитных газах.			
	Деформации и напряжения при сварке			
	Предварительный и сопутствующий (межслойный) подогрев металла			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	44		
	Практическая работа №6. Подготовка кромок и сборка под сварку	4	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 6.1.01 Н 6.2.01 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02 3 6.1.01 3 6.2.01
	Практическая работа №7. Выбор сварочных материалов для частично механизированной сварки	4		
	Практическая работа №8. Выбор режимов сварки в защитных газах.	4		
	Практическая работа №9. Выбор технологии сварки в защитных газах для углеродистых сталей	4		
	Практическая работа №10. Выбор технологии сварки в защитных газах для высоколегированных сталей	4		
Практическая работа №11. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитных газах в различных пространственных положениях	4			
Практическая работа №12. Технология сварки порошковой проволокой	4			
Практическая работа №13. Сварка открытой дугой самозащитной проволокой	4			
Практическая работа №14. Технология частично механизированной сварки углеродистых сталей во всех пространственных положениях	4			

	Практическая работа №15. Технология частично механизированной сварки низколегированных сталей во всех пространственных положениях	4		
	Практическая работа №16. Дефекты сварных швов частично механизированной сварки	4		
Тема 1.3. Техника частично механизированной сварки цветных металлов плавлением в защитном газе	Содержание	6		
	Частично механизированная сварка цветных металлов: трудности сварки, технологические особенности.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 6.1.01 Н 6.2.01 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02 З 6.1.01 З 6.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Практическая работа №17. Выбор режимов сварки цветных металлов в защитных газах.	4	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 6.1.01 Н 6.2.01 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02 З 6.1.01 З 6.2.01
	Практическая работа №18. Механизированная сварка меди и ее сплавов	4		
	Практическая работа №19. Механизированная сварка алюминия и его сплавов	4		
	Практическая работа №20. Механизированная сварка титана и его сплавов	4		
Тема 1.4. Техника и технология частично механизированной наплавки	Содержание	16		
	Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 6.1.01 Н 6.2.01 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02 З 6.1.01 З 6.2.01
	Характеристика наплавочных материалов.			
	Режимы наплавки.			
	Техника и технология частично механизированной наплавки деталей в защитных газах			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)	6		
	Практическая работа №21. Технология частично механизированной наплавки деталей в защитных газах	4	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 6.1.01
	Практическая работа №22. Изучение характеристик наплавочных материалов.	2		Н 6.2.01 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02 З 6.1.01 З 6.2.01
Консультации		12		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		4		
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы				
Всего:		142		
Учебная практика раздела №1 Виды работ		108		
1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением				
2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением				
3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением				
4. Зажигание сварочной дуги				
5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа				
6. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей				
7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей				

<p>8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.</p> <p>9. Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей</p> <p>10. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей</p> <p>11. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях</p> <p>12. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях</p> <p>13. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали.</p> <p>14. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>15. Исправление дефектов сварных швов.</p>			
<p>Производственная практика Виды работ</p> <p>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p>	72		

<p>5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых стали в наклонном положении по углом 450*.</p> <p>8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм.</p> <p>9. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p>			
Квалификационный экзамен	18		
Всего:	344		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет Технологии электрической сварки плавлением, оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Мастерская «Сварочная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лялякин В.П. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2020, 275с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. В.В. Овчинников – М.: ИЦ Академия, 2018 – 256 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/369875/>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Овчинников В. В. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 304 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1040437>

2. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование) - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1015197>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 6.1 Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.</p>	<p>Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением. Осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки плавлением. Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Выполняет технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Излагает этапы проведения Предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла. Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. Анализирует причины возникновения дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и устраняет их</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике</p>
<p>ПК 6.2 Выполнять автоматическую и механизированную</p>	<p>Демонстрация навыков правильной диагностики холодильного оборудования,</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения</p>

<p>сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей</p>	<p>систем вентиляции и кондиционирования. Точное определение неисправностей в работе оборудования. Верное изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий. Демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и технического контроля. Демонстрация умения осуществлять технический контроль при эксплуатации холодильного оборудования, систем вентиляции и кондиционирования.</p>	<p>практических занятий, на практике</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Осуществляет подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки плавлением. Объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки в защитном газе. Выполняет проверку оснащенности сварочного поста частично механизированной наплавки в защитном газе. Осуществляет проверку работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной наплавки в защитном газе. Выполняет частично механизированную наплавку в защитном газе различных деталей.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и</p>	<p>Способность определять необходимые источники информации;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения</p>

<p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умение правильно планировать процесс поиска. Умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации. Умение оценивать практическую значимость результатов поиска. Верное выполнение оформления результатов поиска информации. Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	<p>образовательной программы</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Способность работать с нормативно-правовой документацией. Демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 07 Выполнение сварки с применением цифровых технологий»

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. 07 Выполнение сварки с применением цифровых технологий»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ПМ. 07 Выполнение сварки с применением цифровых технологий и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

ВД 7	Выполнение сварки с применением цифровых технологий
ПК 7.1	Осуществлять выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственной документацией
ПК 7.2	Выполнение роботизированной сварки

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Выбора программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией
	Н 7.2.01	Выполнения роботизированной сварки
Уметь	У 7.1.01	Определять работоспособность, исправность роботизированного сварочного оборудования и осуществлять его подготовку
	У 7.2.01	Осуществлять выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственной документацией.
	У 7.2.02	Контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения
Знать	З 7.1.01	Параметры проверки оснащенности, работоспособности, исправности и принципы осуществления настройки сварочного оборудования .
	З 7.2.01	Технологию роботизированной сварки (Основы программирования робота: основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование движения и основные принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения свариваемой детали, написания простых программ для сварки (при существующей функции оборудования).

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **340**

в том числе в форме практической подготовки **264**

Из них на освоение МДК **142**
в том числе самостоятельная работа
практики, в том числе учебная **108**
производственная **72**
Промежуточная аттестация **18**

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	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Раздел 1. Выполнение роботизированной сварки	142	84	142	84	-	-	-		
	Учебная практика	108	108						108	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	18						18		
	Всего:	340	264	142	84			18	108	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение роботизированной сварки		142/84		
МДК. 07.01 Выполнение роботизированной сварки		142/84		
Тема 1.1. Сварные соединения выполняемых роботизированной сваркой	Содержание 1. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых роботизированной сваркой, и обозначение их на чертежах	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)			
	Практическое занятие №1. Обозначение на чертеже конструктивных элементов и размеров сварных соединений	4		
Тема 1.2 Устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования	Содержание 1. Устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования для роботизированной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	8	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02

				3 7.1.01 3 7.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №2. Устройство и правила эксплуатации сварочного робота	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 3 7.1.01 3 7.2.01
Тема 1.3 Сварочные материалы	Содержание	4		
	1. Сварочные материалы для роботизированной сварки		ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 3 7.1.01 3 7.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №3. Чтение паспортов на сварочные материалы	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 3 7.1.01 3 7.2.01
Тема 1.4 Основные группы и марки	Содержание	4		
	1. Основные группы и марки свариваемых материалов		ПК 7.1, ПК 7.2	Н 7.1.01 Н 7.2.01

свариваемых материалов			ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №4. Чтение паспортов свариваемых металлов	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
Тема 1.5 Требования к сборке конструкции под сварку	Содержание	4		
	1. Требования к сборке конструкции под сварку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции		ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №5. Применение технической документации при сборке сварной конструкции	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01

Тема 1.6 Сборочно-сварочная оснастка	Содержание	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
	1. Виды и назначение сборочно-сварочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов, используемых для сборки деталей (узлов) под роботизированную сварку			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие №6. Изучение марок сборочно-сварочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов	4		
Тема 1.7 Требования к качеству сварных соединений	Содержание	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
	1. Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля 2. Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №8. Проведение ВИК сварных соединений	4		Н 7.1.01 Н 7.2.01

				У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
Тема 1.8 Напряжения и деформации	Содержание	4		
	1. Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях		ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие №9. Воздействие усадки металла на геометрические размеры сварной конструкции	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01
	Практическое занятие №10. Воздействие неравномерного нагрева на геометрические размеры сварной конструкции	4	КК1, КК4	У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
Тема 1.9 Назначение и условия применения роботизированной сварки	Содержание	4		
	1. Назначение и условия применения роботизированной сварки		ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ (не предусмотрено)					
Тема 1.10 Технология роботизированной сварки	Содержание	4				
	1. Технология роботизированной сварки		ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24				
	Практическое занятие №11. Обзор промышленного робота. Безопасность.	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01 У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01		
	Практическое занятие №12. Режимы работы промышленного робота.	4				
	Практическое занятие №13. Начало работы с промышленным роботом. Управление программами. Перемещения. Работа с интерфейсом. Калибровка	4				
	Практическое занятие №14. Работа с интерфейсом. Калибровка	4				
	Практическое занятие №15. Использование техники роботизированной сварки по соответствующему процессу сварки.	4				
Практическое занятие №16. Контроль процесса роботизированной сварки и работы сварочного оборудования	4					
Тема 1.11 Основы программирования робота	Содержание	8				
1. Основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование					ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК09 КК1, КК4	Н 7.1.01 Н 7.2.01 У 7.1.01 У 7.2.01

	движения и основные принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения свариваемой детали, написания простых программ для сварки (при существующей функции оборудования)			У 7.2.02 З 7.1.01 З 7.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Практическое занятие №17. Программное обеспечение.	4	ПК 7.1, ПК 7.2	Н 7.1.01
	Практическое занятие №17. Основные настройки и подготовки робота	4	ОК 01, ОК 02, ОК09	Н 7.2.01 У 7.1.01
	Практическое занятие №17. Программирование движения.	4	КК1, КК4	У 7.2.01
	Практическое занятие №18. Программное обеспечение робота	4		У 7.2.02
	Практическое занятие №19. Применение измерительного инструмента для контроля собранных и сваренных конструкций	4		З 7.1.01 З 7.2.01
	Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. 2. Определение работоспособности, исправности роботизированного сварочного оборудования и осуществление его подготовки. 3. Применение типовых сборочных приспособлений для сборки элементов конструкции под сварку. 4. Проверка системы безопасности сварочного оборудования перед началом сварки. Применение программного обеспечения (выбор программы сварки) для роботизированного сварочного оборудования под конкретные условия сварки. 5. Запуск и проверка траектории манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения сварки. 6. Использование техники роботизированной сварки по соответствующему процессу сварки. Контроль процесса роботизированной сварки и работы сварочного оборудования	108		

<p>для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения.</p> <p>7.Выполнение мероприятий, направленных на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования для роботизированной сварки.</p> <p>8.Прогнозирование возникновения нештатных ситуаций в зависимости от положения работа.</p> <p>9.Применение измерительного инструмента для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации.</p>			
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Сборка элементов под сварку. Подготовка сварочного оборудования к работе.</p> <p>2. Запуск сварочного оборудования в работу. Выполнение роботизированной сварки</p> <p>3. Самостоятельная работа по выполнению роботизированной сварки</p>	72		
<p>Квалификационный экзамен</p>	18		
<p>Всего:</p>	340		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет Технологии электрической сварки плавлением, оснащенного в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Мастерская «Сварочная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

2. Грачев, Л. Н. Конструкция и наладка станков с программным управлением и роботизированных комплексов Учеб. для ПТУ. - 2-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2020. - 271 с. ил.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сайт «Сварка и сварщик» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://weldering.com/>

2. Сайт «Сварка. Техническая литература» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://booktech.ru/books/svarka/svarka>.

3. Сайт: <http://worldskills.ru>

4. Информационные источники сложной структуры.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бурдаков, С. Ф. Проектирование манипуляторов промышленных роботов и роботизированных комплексов Учеб. пособие. - М.: Высшая школа, 1986. - 264 с.

1. Климов, А. С. Роботизированные технологические комплексы и автоматические линии в сварке Текст учеб. пособие А. С. Климов, Н. Е.Машнин. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб. и др.: Лань, 2011. - 233 с. ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 7.1 Осуществлять выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственной документацией</p>	<p>Выбирать программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией. Проводить контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий на практике</p>
<p>ПК 7.2 Выполнение роботизированной сварки</p>	<p>Применять программное обеспечение (выбирать программы сварки) для роботизированного сварочного оборудования под конкретные условия сварки. Запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения сварки Пользоваться техникой роботизированной сварки по соответствующему процессу сварки Контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений</p>	<p>Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике</p>

	<p>параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения</p>	
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Осуществляет подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки плавлением.</p> <p>Объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки в защитном газе.</p> <p>Выполняет проверку оснащенности сварочного поста частично механизированной наплавки в защитном газе.</p> <p>Осуществляет проверку работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной наплавки в защитном газе.</p> <p>Выполняет частично механизированную наплавку в защитном газе различных деталей.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Способность определять необходимые источники информации;</p> <p>Умение правильно планировать процесс поиска.</p> <p>Умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации.</p> <p>Умение оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Верное выполнение оформления результатов поиска информации.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Способность работать с нормативно-правовой документацией.</p> <p>Демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>