



Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификации выпускника

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Утверждено Приказом ГБПОУ «ЮУГК»

Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Челябинский кузнечно-прессовый завод» /



протокол № 14 от 14.06.2024 г.

приказ № 649/у от 16.06.2024 г.

Директор / _____ / Д.В. Петров
подпись

Директор корпоративного университета
ПАО «Челябинский кузнечно-прессовый завод» / _____ / Крыгина
подпись



2024год

Образовательная программа по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) СОСТАВЛЕНА на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденным приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. N 863 об утверждении ФГОС СПО.

РЕКОМЕНДОВАНА

методическим советом ГБПОУ «ЮУГК»: протокол № 6 от «13» июня 2024 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК «Транспортных средств и машиностроения»:
протокол № 10 от 11.06.2024 г.

Организация - разработчик: ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж»

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

- 1.** ПАО «Челябинский кузнечно-прессовый завод».

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	5
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	6
4.1. Общие компетенции	6
4.2. Профессиональные компетенции	9
4.3. Матрица компетенций выпускника	15
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	19
5.1. Учебный план	19
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	23
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	24
5.4. Календарный учебный график	30
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	32
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	32
5.7. Практическая подготовка	32
5.8. Государственная итоговая аттестация	33
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	34
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	34
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	34
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	34
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	35
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от Федерации от 15 ноября 2023 г. N 863.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.¹

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. N 863)

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

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

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

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

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

¹ Необходимо выбрать только реализуемый уровень образования в ОПОП-П

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

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

Приказ от 15 ноября 2023г. №» 863 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336

«Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Индустрия робототехники	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.002 Сварщик Приказ Минтруда России от 28.11.2013 N 701н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуется	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. N 863	
Квалификация (-и) выпускника	По ФГОС Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе	
в т.ч. дополнительные квалификации	19756 Электрогазосварщик	
Направленности (при наличии)	Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений; Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	1год 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952ч	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1год 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952ч	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2952	1712
социально-гуманитарный цикл	208	88
общепрофессиональный цикл	160	160
профессиональный цикл	883	883
в т.ч. практика:	684	684
- учебная	-360	- 360
- производственная	- 324	- 324
Вариативная часть образовательной программы	288	288
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	221	221
ОП.05ц Цифровые технологии в профессиональной деятельности	32	32
ПМ.04ц Технология выполнения работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	189	189
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	36	36
Всего	2952	1712

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты²

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.002 Сварщик	Приказ Минтруда России от 28.11.2013 N 701н "Об утверждении профессионального стандарта "Сварщик"	А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
				А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций
				А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей ответственных конструкций

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

² При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
		Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

	поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
ОК 09		средства профилактики перенапряжения
		Умения:

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.	Навыки:
		- Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке;
		- Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования;
		- Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
		- Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках.
		Умения:
		- Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		- Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
		- Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.
		Знания:
		- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;

		- Правила подготовки кромок изделий под сварку; - Основные группы и марки свариваемых материалов; - Сварочные (наплавочные) материалы; - Правила сборки элементов конструкции под сварку; - Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Правила технической эксплуатации электроустановок; - Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; - Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте.
	ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	Навыки: - Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) Умения: - Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) Знания: - Правила сборки элементов конструкции под сварку
	ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	Навыки: - Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений Умения: - Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку Знания: - Устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
	ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.	Навыки: - Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; - Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.); Умения:

		- Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
		Знания:
		- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
		- Правила подготовки кромок изделий под сварку
		Навыки:
ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.		- Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;
		- Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и технической документации;
		Умения:
		- Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Знания:
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору)	ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
		- Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		- Способы устранения дефектов сварных швов.
		Навыки:
		- Проверка оснащённости сварочного поста РД;
		- Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД;
		- Проверка наличия заземления сварочного поста РД;
		- Подготовка и проверка сварочных материалов для РД.
		Умения:
		- Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
		Знания:

		- Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей
ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.	Навыки:	
	- Настройка оборудования РД для выполнения сварки	
	Умения:	
	- Настраивать сварочное оборудование для РД; Выбирать пространственное положение сварного шва для РД	
	Знания:	
	- Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей	
	Навыки:	
	- Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла	
	Умения:	
	- Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	Знания:	
	- Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	
	Навыки:	
	- Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций;	
ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.	- Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	
	Умения:	
	- Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;	
	- Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	
	- Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции	
	Знания:	

		- Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах; - Основные группы и марки материалов, свариваемых РД; - Сварочные (наплавочные) материалы для РД; - Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; - Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
		ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла
		Навыки:
		- Выполнение дуговой резки простых деталей.
		Умения:
		- Владеть техникой дуговой резки металла.
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору)	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	Знания:
		- Дуговая резка простых деталей
		Навыки:
		- Проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		- Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		- Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
		- Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки.
		Умения:
		- Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		- Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		- Выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Знания:
		- Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично

		механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Правила эксплуатации газовых баллонов.
	ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	Навыки: - Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла. Умения: - Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке. Знания: - Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
	ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Навыки: - Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций; - Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Умения: - Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции. Знания: - Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением обозначение их на чертежах. - Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;

		- Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; - Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
--	--	--

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики³

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	40.002	А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
	ВД 02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка)	ПК 2.1 ПК 2.2	40.002	А Подготовка, сборка, сварка и	А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка,

³ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

	плавящимся покрытым электродом (по выбору)	ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5		зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
	ВД 03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору)	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	40.002	А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/05.2Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																						
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)													
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	
Обязательная часть образовательной программы																								
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины ⁴																							
ОУПБ.01	Русский язык				О	О				О														
ОУПБ.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О														
ОУПБ.03	Иностранный язык	О	О		О					О		О												
ОУПБ.04	История	О	О		О	О	О																	
ОУПБ.05	Физическая культура	О			О				О			О												
ОУПБ.06	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О				О											
ОУПБ.07	Химия	О	О		О			О											О					
ОУПБ.08	Биология	О	О		О			О				О												
ОУПБ.09	Информатика	О	О								О				О	О	О							
ОУПБ.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О														
ОУПБ.11	География	О	О	О	О	О	О	О		О														
ОУП.01. У	Математика У	О	О	О	О	О	О	О																
ОУП.02 У	Физика У	О	О	О	О	О		О																
ДУП.01	Экологическая безопасность	О	О		О			О		О														
ДУП.02	Черчение	О	О		О					О	О													
ДУП.03	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	О	О	О	О	О	О	О		О														
ДУП.04	Введение в профессию	О	О		О					О														
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																							
СГ.01	История России				О	О	О			О														
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О		О					О		О												
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О		О	О	О				О											
СГ.04	Физическая культура	О	О	О	О	О		О																
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О					О														
СГ.06	Основы бережливого производства	О	О	О	О					О														
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																							

⁴ Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф зачет, экзамен)	Максимальная учебная нагрузка	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах				Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.		Объем образовательной программы, ак.ч.			
						Учебные занятия	Практики	Самостоятельная	Промежуточная		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Общеобразовательный цикл		1476	1410	392	1404		18	72		1239	237	588	746	142	0
ОООД.00	Общие учебные предметы (базовый уровень)		766	766	156	749			17		749	17	323	390	53	0
ООД.01	Русский язык	Э	78	78	8	61			17	1	61	17	34	44		
ООД.02	Литература	зачет	100	100	10	100				1	100	0	34	42	24	
ООД.03	Иностранный язык	зачет	72	72	22	72				1	72	0	34	38		
ООД.04	История	зачет	95	95	8	95				1	95	0	51	44		
ООД.05	Физическая культура	зачет	78	78	18	78				1	78	0	34	44		
ООД.06	Основы безопасности и защиты Родины	зачет	68	68	12	68				1	68	0	17	51		
ООД.07	Химия	зачет	39	39	14	39				1	39	0	17	22		
ООД.08	Биология	зачет	35	35	6	35				2	35	0	17	18		

ООД.09	Информатика	зачет	95	95	40	95				1	95	0	34	32	29	
ООД.10	Обществознание	зачет	72	72	12	72				1	72	0	34	38		
ООД.11	География	зачет	34	34	6	34				1	34	0	17	17		
	Общие учебные предметы (углубленный уровень)		443	443	126	413			30		413	30	185	258	0	0
ОУП.01.У	Математика У	Э	282	282	62	268			14	1	268	14	102	180		
ОУП.02 У	Физика У	Э	161	161	64	145			16	1	145	16	83	78		
	Индивидуальный проект *(предметом не является, особая форма организации деятельности обучающихся)	зачет	102	36	22	77			25	1	77	25	34	68		
	Дополнительный учебный предмет		165	165	88	165					0	165	46	30	89	0
ДУП.01	Экологическая безопасность	зачет	32	32	16	32					0	32			32	
ДУП.02	Основы черчения	зачет	56	56	36	56				1	0	56	17	21	18	
ДУП.03	Социальная адаптация и основы социально- правовых знаний	зачет	39	39	18	39				1	0	39			39	
ДУП.04	Введение в профессию	зачет	38	38	18	38				1		38	29	9		
СГ.00	Социально- гуманитарный цикл		208	208	88	198	0	10	0	12	208	0	0	0	96	112
СГ.01	История России	зачет	32	32	6	30		2		2	32				32	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	зачет	32	32	16	30		2		2	32				16	16
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	зачет	36	36	16	36				2	36				20	16
СГ.04	Физическая культура	зачет	44	44	20	44				2	44				28	16

СГ.05	Основы финансовой грамотности	зачет	32	32	14	30		2		2	32					32
СГ.06	Основы бережливого производства	зачет	32	32	16	30		2		2	32					32
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		160	160	160	146		14			128	32	0	56	56	48
ОП.01	Основы инженерной графики	зачет	32	32	32	28		4		2	32				16	16
ОП.02	Основы электротехники	зачет	32	32	32	30		2		2	32			16	16	
ОП.03	Материаловедение	зачет	32	32	32	30		2		2	32			16	16	
ОП.04	Допуски и технические измерения	зачет	32	32	32	30		2		2	32			24	8	
ОП.05ц	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	зачет	32	32	32	28		4		2	0	32			0	32
П.00	Профессиональный цикл		883	856	856	304	540	2	27		816	68	24	62	246	551
ПМ.01	Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений	Эк	281	272	272	120	144	0	9		272	9	24	62	82	113
МДК.01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	зачет	32	32	32	32				1,2	32		24	8		
МДК.01.02	Технология производства сварных конструкций	зачет	32	32	32	30		2		2	32			18	14	
МДК.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	зачет	32	32	32	28		4		2	32				32	

МДК.01.04	Контроль качества сварных соединений	зачет	32	32	32	30		2		2	32					32
УП.01	Учебная практика	зачет	108	108	108		108			2	108			36	36	36
ПП.01	Производственная практика	зачет	36	36	36		36			2	36					36
ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Эк	319	310	310	92	216		9		290	29	0	0	118	201
МДК.02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	зачет	94	94	94	90		4		2	74	20			46	48
УП.02	Учебная практика	зачет	108	108	108		108			2	108				72	36
ПП.02	Производственная практика	зачет	108	108	108		108			2	108					108
ПМ.03	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	Эк	283	274	274	92	180		9		254	29	0	0	46	237
МДК.03.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	зачет	94	94	94	90		4		2	74	20			46	48
УП.03	Учебная практика	зачет	72	72	72		72			2	72					72
ПП.03	Производственная практика	зачет	108	108	108		108			2	108					108
ПМ.04ц	Освоение профессии 19756 Электрогазосварщик	Эк	189	180	180	34	144		9		0	189	0	0	72	117

МДК.04.01ц	Технология выполнения работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	зачет	36	36	36	34		2		2		36			36	
УП.04	Учебная практика	зачет	72	72	72		72			2		72			36	36
ПП.04	Производственная практика	зачет	72	72	72		72			2		72				72
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36							2	36					36
Итого:			2952	2814	1676	2086	684	44	108		1188	288	612	864	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
ОП.05ц	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	32	ЦОМ / проект	ЦОМ
МДК.02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	20	работодатель	По запросу работодателя
МДК.03.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	20	работодатель	По запросу работодателя
ПМ.04ц	Освоение профессии 19756 Электрогазосварщик	180	работодатель	По запросу работодателя
ПА	Промежуточная аттестация	36		Необходимость контроля знаний и умений
Итого		288		-

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

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ⁵	Ответственный от предприятия
1.	1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами. 2. Подготовка оборудования к сварке: - подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; - подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования; - подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста. 3. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе. 4. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно- дуговой сварки плавящимся электродом. 5. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.	ПП.01 Производственная практика	36	4	Сварочный участок	Докучаева Н.А.

⁵ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

	6. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. 7.Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей. 8.Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 9. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553. 10. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWS A2.4 и AWSA3.0. 11.Выпнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4*). 12.Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: -переносных универсальных сборочных приспособлений -Универсальных сборочно-сварочных приспособлений -Специализированных сборочно-сварочных приспособлений 13. Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа). 14.Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. 15.Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа. 16.Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.					
--	---	--	--	--	--	--

	17.Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции. 18.Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции. 19.Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД 20.Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO 15609-1.					
2.	1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва 6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.	ПП.02 Производственная практика	108	4	Сварочный участок	Докучаева Н.А.

	12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°. 13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля. 14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва					
3.	1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых сталей в наклонном положении под углом 45°*. 8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесей полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых сталей с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм.	ПП.03 Производственная практика	108	4	Сварочный участок	Докучаева Н.А.

	9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях цветных металлов во всех пространственных положениях шва. 10. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.					
4.	1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами. 2. Подготовка оборудования к сварке: -подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; -подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования; -подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста. 3. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе. 4. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно- дуговой сварки плавящимся электродом. 5.Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 6. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.	ПП.04 Производственная практика	72	4	Сварочный участок	Докучаева Н.А.

	7.Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей. 8.Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 9. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553. 10. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWS A2.4 и AWSA3.0. 11.Выполнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4*). 12.Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: -переносных универсальных сборочных приспособлений -Универсальных сборочно-сварочных приспособлений -Специализированных сборочно-сварочных приспособлений 13. Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа). 14.Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. 15.Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа. 16.Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах. 17.Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции. 18.Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции.					
--	---	--	--	--	--	--

	19.Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД 20.Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO 15609-1.					
--	---	--	--	--	--	--

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени⁶

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	38	1368	17	612	21	756	2	72	0	0	2	72	1	36	0	0	1	36	0	0	11	1476
2 курс	21	756	13	468	8	288	1	36	0	0	1	36	18	648	4	144	14	504	1	36	2	1476
Всего	59	2124	30	1080	29	1044	3	108	0	0	3	108	19	684	4	144	15	540	1	36	13	2952

⁶ Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно

Обозначения и сокращения:

 – обучение по модулям и дисциплинам;  – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);  – практики (36 ак.ч. в неделю);

 – каникулы; -  государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю)

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Радиозавод», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

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

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) АО «Радиозавод» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Безопасности жизнедеятельности защиты Родины;

Теоретических основ сварки и резки металлов;

Лаборатории:

Материаловедения;

Электротехники и сварочного оборудования;

Мастерские и зоны по видам работ:

Слесарная;

Сварочная для сварки металлов

Спортивный комплекс⁷

Спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в

⁷ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

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

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁸

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Докучаева Наталья Александровна	АО «Радиозавод»	Начальник отдела	16

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 87600,00 рублей.

⁸ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ СБОРОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	2
ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ	29
ПМ. 03 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ	51
ПМ.04ц ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 19756 ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИК	72

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии

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

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ СБОРОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД СВАРКОЙ И
КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1.	<i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2.	<i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3.	<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	9
2.	Структура и содержание профессионального модуля	10
2.1.	<i>Трудоемкость освоения модуля</i>	10
2.2.	<i>Структура профессионального модуля</i>	11
2.3.	<i>Содержание профессионального модуля</i>	12
2.4.	<i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	18
...		18
3.	Условия реализации профессионального модуля	19
3.1.	<i>Материально-техническое обеспечение</i>	19
3.2.	<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
3.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ СБОРОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы по направленности «профессиональный цикл»/ вариативную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части ; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной	

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и	- грамотно излагать свои	

Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) 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	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения	- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - Правила подготовки кромок изделий под сварку; - Основные группы и марки свариваемых материалов; - Сварочные (наплавочные) материалы; - Правила сборки	- Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; - Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования; - Сборка элементов конструкции (изделий, узлов,

	данной трудовой функции.	элементов конструкции под сварку; - Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Правила технической эксплуатации электроустановок; - Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; - Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте.	деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; - Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках.
ПК 1.2. выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	- Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	- Правила сборки элементов конструкции под сварку.	- Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).
ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	- Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	- Устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.	- Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.
ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированно	- Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.	- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - Правила подготовки кромок изделий под сварку.	- Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; - Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые

го инструмента.			включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).
ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственной документации по сварке.	- Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственной документации по сварке.	- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - Назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Способы устранения дефектов сварных швов.	- Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственной документации по сварке; - Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и технической документации;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	120	272
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	8
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	108	108
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование в форме дифференцированного зачета МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций в форме дифференцированного зачета МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой в форме дифференцированного зачета МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений в форме дифференцированного зачета УП 01 ПП 01 ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)	9	9
Всего	281	272

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование	⁵ 32	32	32	30	-	2		
2	МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций	32	32	32	30	-	2		
	МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	32	32	32	30	-	2		
	МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений	32	32	32	30	-	2		
2	Учебная практика	108	108					108	
3	Производственная практика	36	36						36
4	Промежуточная аттестация	9							
	Всего:	281	272		120	-	6	108	36

³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

⁵ При рассредоточенной практике.

2.3. Содержание профессионального модуля

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, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование		32/32	
Тема 1.1 Основы технологии сварки	Содержание занятий: 1. Классификация и сущность основных способов сварки плавлением 2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитных полей и ферромагнитных масс на дугу 3. . Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки. 4. . Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металла шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений. 5. Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования. 6. Меры борьбы со сварочными напряжениями и деформациями.	12/12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
	Практические занятия: Практическое занятие № 1. 1. Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги	2/2	
Тема 1.2. Сварочное оборудование для дуговых способов сварки	Содержание занятий: 1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация. 2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки. 3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки 4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики. 5. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики. 6. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики 7. Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы.	14/14	

	Практические занятия: Практическое занятие № 2. Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора	2/2	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 01. систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; -подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий;	2/2	
МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций		32/32	
Тема 2.1. Технологичность сварных конструкций и заготовительных операций	Содержание занятий: 1. Классификация сварных конструкций. 2. Виды заготовительных операций и оборудования 3. Виды термической обработки сварных конструкций и применяемое оборудование 4. Технологичность изготовления сварных конструкций 5. Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций. Нормативно-техническая документация на сварочные технологические процессы (технологическая карта на сварочные работы; маршрутная карта (МК); карта ТП (КТП); операционная карта (ОК); карта типовой операции (КТО); комплектовочная карта (КК); ведомость оснастки (ВО); ведомость оборудования (ВОБ); ведомость материалов (ВМ) и др.)	10/10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
	Практическое занятие № 1, 2 Изучение нормативно-технической документации на сварочные технологические процессы	4/4	
Тема 2.2 Технология изготовления сварных конструкций	Содержание занятий: 1. Технологические особенности изготовления сварных конструкций 2. Технология производства балочных конструкций 3. Технология производства рамных и решётчатых конструкций 4. Технология изготовления емкостей, резервуаров. 5. Технология изготовления сварных сосудов, работающих под давлением. 6.Сборка и сварка технологических и магистральных трубопроводов	12/12	
	Практические занятия: Практическое занятие № 3 Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций Практическое занятие № 4 Изучение технологической последовательности сборки-сварки емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением	4/4	

	Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 01. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; -подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий;	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
МДК.01.03.Подготовительные и сборочные операции перед сваркой		32/32	
Тема 3.1. Подготовительные операции перед сваркой сварку	Содержание занятий: 1.Слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла. 2. Правила подготовки кромок изделий под сварку. 3. Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку. 4. Обозначения сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.	16/16	
	Практические занятия: 1. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений) Изучение (ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. (ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры) 2. Чтение сборочных чертежей. Описание размеров и формы шва на чертеже	4/4	
Тема 3.2. Сборка конструкций под сварку	Содержание занятий: 1. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов 2.Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, требования к ним, основные элементы 3. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение	6/6	
	Практические занятия: №3 Универсальные сборочно-сварочные приспособления (УСП) Сборки конструкций под сварку с прихватками. Проверка точности сборки по заданным размерам Подбор оборудования, материалов и параметров печати согласно технологическим требованиям к качеству детали. №4 Сборка коробчатой конструкции	4/4	

	Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 01. - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий;	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений		32/32	
Тема 4.1 Дефекты сварных соединений	Содержание занятий: 1. Дефекты формы и размеров сварных швов. Методы предупреждения и способы устранения. 2. Дефекты макро- и микроструктуры. Методы предупреждения и способы устранения. 3. Деформации и коробление сварных конструкций. Методы предупреждения и способы устранения.	6/6	
Тема 4.2 Контроль качества сварных соединений	Содержание занятий: 1. Методы контроля качества сварных швов. 2. Классификация неразрушающего контроля. 3. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений 4. Радиационные методы контроля 5. Акустические методы контроля 6. Магнитные и вихретоковые методы контроля 7. Контроль сварных швов на герметичность 8. Разрушающие методы контроля	14/14	
	Практические занятия: 1. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений 2. Радиационные методы контроля 3. Акустические методы контроля 4. Магнитные и вихретоковые методы контроля 5. Контроль сварных швов на герметичность	10/10	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ 1. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; -подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка их к защите; -- подготовка к выполнению индивидуальных заданий;	2/2	

Учебная практика	Виды работ 1.Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 3. Возбуждение сварочной дуги. 4.Магнитное дутьё при сварке. 5.Демонстрация видов переноса электродного металла. 6. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами. 7. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями. 8.Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. 9. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом 10. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания. 11.Выполнение комплексной работы Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2.Разделка кромок под сварку. 3.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 4.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 6.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 8.Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах. 9.Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов. 10.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 11.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 12.Выполнение комплексной работы. 2.Разделка кромок под сварку. 3.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 4.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 6.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	108/108	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
------------------	--	---------	--

	7.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 8.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 9.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 10.Выполнение комплексной работы Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов) 3.Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения. 4.Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента. 5.Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания. 6. Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду. 7. Выполнение комплексной работы.		
Производственная практика	Виды работ: 1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами. 2. Подготовка оборудования к сварке: -подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; -подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования; -подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста. 3. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе. 4. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно- дуговой сварки плавящимся электродом. 5.Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 6. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. 7.Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей. 8.Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД.	36/36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.

	9. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553. 10. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWS A2.4 и AWSA3.0. 11.Выпнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4*). 12.Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: -переносных универсальных сборочных приспособлений -Универсальных сборочно-сварочных приспособлений -Специализированных сборочно-сварочных приспособлений 13. Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа). 14.Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. 15.Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа. 16.Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах. 17.Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции. 18.Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции. 19.Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД 20.Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO 15609-1.		
Экзамен квалификационный/ экзамен		9	
Всего		281	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...
2. ...
- ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета - теоретических основ сварки и резки металлов,

мастерских: слесарная, сварочная;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия:
 - макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,
 - макеты сборочного оборудования,
 - плакаты с конструкцией источников,
 - плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций,

• комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций в соответствии с учебным планом: решётчатым конструкциям, балкам, резервуарам (горизонтальным и вертикальным), монтажу трубопроводов и т.п.;

• комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);

• комплект плакатов со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.

- технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- Комплект оборудования для обучающегося:
 - уборочный инвентарь;
 - станок отрезной, дисковый;
 - вертикально-сверлильный станок;
 - машина заточная;
 - тележки инструментальные;
 - верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;

- заточной станок;
- индикатор часового типа;
- микрометры гладкие;
- штангенциркули;
- штангенрейсмусы;
- угломер универсальный;
- угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ;
- уровень брусковый;
- циркули разметочные;
- чертилки;
- кернеры;
- радиусомеры №№ 1, 2;
- резьбомеры (метрические, дюймовые);
- калибры пробки (гладкие, резьбовые);
- резьбовые кольца;
- калибры скобы;
- щупы плоские;
- бородки слесарные;
- дрель электрическая;
- зубила слесарные;
- ключи гаечные рожковые;
- наборы торцовых головок;
- осцилляционная машина;
- гайковерт с набором головок;
- болгарка;
- плита поверочная;
- наковальня;
- электролобзик;
- пила сабельная;
- паста абразивная;
- электрические ножницы по металлу;
- зенковки конические;
- зенковки цилиндрические;
- зенкера;
- резьбонарезной набор;
- круглогубцы;
- клещи;
- молотки слесарные;
- напильники различных видов с различной насечкой;
- надфили разные;
- ножницы ручные для резки металла;
- ножовки по металлу;
- острогубцы (кусачки);
- пассатижи комбинированные;
- плоскогубцы;

- поддержки;
- натяжки ручные;
- обжимки;
- чеканы;
- притиры плоские и конические;
- лампа паяльная;
- шаберы;
- призмы для статической балансировки деталей;
- приспособления для гибки металла;
- трубогибочный станок;
- трубоприжим;
- тисочки ручные;
- тиски машинные;
- защитные экраны для рубки;
- шкаф для хранения изделий обучающихся;
- тележка для перевозки приспособлений и заготовок;
- ящик для хранения использованного обтирочного материала
- пистолет заклепочный;
- набор шлифовальной бумаги;
- набор абразивных брусков;
- шлифовальная машинка;
- набор сверл;
- Оборудование для резки по металлу (гибки):
- дрель;
- угловая шлифовальная машина;
- пила торцовочная;
- ножницы листовые;
- универсальный резак;
- гайковерт ударный;
- гравер;
- набор метчиков и плашек;
- молоток слесарный 500 г;
- ножницы по металлу;
- ножовка по металлу;
- резиновая киянка 450 г.;
- набор напильников;
- набор надфилей;
- твердосплавный разметочный карандаш;
- стеллаж;
- шкаф для хранения инструмента;
- ножницы гильотинные.

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

- Оборудование сварочного поста для дуговой сварки и резки металлов на 1 рабочее место (на группу 15 чел):
 - сварочное оборудование для ручной дуговой сварки;
 - сварочный стол;
 - приспособления для сборки изделий;
 - молоток-шлакоотделитель;
 - разметчики (керна, чертилка);
 - маркер для металла белый;
 - маркер для металла черный.
- Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):
 - угломер;
 - линейка металлическая;
 - зубило;
 - напильник треугольный;
 - напильник круглый;
 - стальная линейка-прямоугольник;
 - пассатижи (плоскогубцы);
 - штангенциркуль;
 - комплект для визуально-измерительного контроля (ВИК);
 - комплект для проведения ультразвукового метода контроля;
 - комплект для проведения магнитного метода контроля;
 - комплект для проведения капиллярной дефектоскопии.
- Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):
 - костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
 - защитные очки;
 - защитные ботинки;
 - краги спилковые.
- Дополнительное оборудование мастерской (полигона):
 - столы металлические;
 - стеллажи металлические;
 - стеллаж для хранения металлических листов.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Овчинников, В. В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование [Текст]: [учебник для СПО по профессии]/ В. В. Овчинников. - 5-е изд., стереотип. - М.: ОИЦ "Академия", 2023. - 258 с. - (Проф. образование) ISBN: 9785406122983
2. Овчинников, В.В. Основы теории сварки и резки металлов: [учеб. Пособие для студентов сред. проф. образования]/ В.В. Овчинников. - М.: КноРус, 2019. - 242 с. - (Среднее профессиональное образование) ISBN: 9785406122174
3. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных соединений: [учебник для профессии СПО] [Текст]/ В. В. Овчинников. - 3-е изд. стереотип. - М.: Издат. центр "Академия", 2020. - 240 с. - (Проф. образование)

4. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных соединений. Практикум: [учеб. пособие для профессии СПО] [Текст]/ В. В. Овчинников. - 7-е изд., стереотип. - М.: Издат. центр "Академия", 2021. - 91 с. - (Проф. образование. Сварочное производство)

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Наименование.

1. Овчинников, В.В. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой: учебник для студ. учреждений среднего проф. образования / В.В.Овчинников – 2-е изд., испр.. – М.:Издательский центр « Академия», 2018. – 304 с. – ISBN 978-5-4468-5981-8

2. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для СПО. В.В.Овчинников – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 272 с. ISBN 978-5-4468-6839-1

3. Новокрещенов, В.В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Новокрещенов, Р.В. Родякина; под научной редакцией Н.Н.Прохорова –2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023– 301 с. – ISBN 978-5-534-7186-3.

3.2.3 Описание стандартов, нормативно-технической документации

1 **ГОСТ 14771-76** Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. Стандартиформ, Москва, 2007. – 39 с

2 **ГОСТ 14782-86** Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые. Стандартиформ, Москва, 2005. – 25 с

3 **ГОСТ 16037-80** Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 1999. – 24 с

4 **ГОСТ 20415-82** Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения. Стандартиформ, Москва, 2010. – 3 с

5 **ГОСТ 20426-82** Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения. М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2013. – 24 с

6 **ГОСТ 2601-84** Сварка металлов. Термины и определение основных понятий. М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 1997. – 57 с

7 **ГОСТ 3.1705-81** Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2001. – 6 с

8 **ГОСТ 3242-79** Соединения сварные. Методы контроля качества. М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2009. – 11 с

9 **ГОСТ 5264-80.** Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. Стандартиформ, Москва, 2010. – 35 с

10 **ГОСТ 7512-82** Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2008. – 18 с

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁶
ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.	Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; - Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике, контрольных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий. Зачеты по производственной практике и по каждому разделу профессионального модуля. Квалификационный экзамен.
ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	Выбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	
ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	- Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	
ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	
ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	- Использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	

⁶ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. Анализирует задачу профессии и выделять её составные части. Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Наблюдение за поведением обучающегося в классе, в производственной мастерской и анализ успеваемости. Способность выработки у обучающегося устойчивого интереса к профессии Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практике
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности	Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике, при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы Наблюдение за способностью обучающегося пользоваться технической литературой, справочниками и интернет ресурсами

	программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности..	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности Использование знаний при прохождении практики на различных предприятиях с целью планирования предпринимательской деятельности в этой сфере.	Наблюдение за способностью студента к самоорганизации. Помощь в конкретных ситуациях. Выступление на семинарских занятиях; - Защита отчета по учебной практике; - Защита отчета по производственной практике; -Отзывы организаций по итогам практики
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участствует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности	Развивать ответственность и доброжелательность.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности

		социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК 6. 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	Участвовать в конференциях, конкурсах, дискуссиях и других образовательных и профессиональных мероприятиях. Демонстрировать свои профессиональные качества в деловой и доброжелательной форме, проявлять активную жизненную позицию, общаться в коллективе в соответствии с общепринятыми нормами поведения.	Выполнение практических заданий; - Итоговый рейтинг по результатам внеаудиторных мероприятий по специальности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Рейтинг участия в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря,

		ведение здорового образа жизни.
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии

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

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ
ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1.	<i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2.	<i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3.	<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	9
2.	Структура и содержание профессионального модуля	10
2.1.	<i>Трудоемкость освоения модуля</i>	10
2.2.	<i>Структура профессионального модуля</i>	11
2.3.	<i>Содержание профессионального модуля</i>	12
2.4.	<i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	18
...		18
3.	Условия реализации профессионального модуля	19
3.1.	<i>Материально-техническое обеспечение</i>	19
3.2.	<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
4.	 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	24

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы по направленности «профессиональный цикл»/ вариативную часть образовательной программы*

1.2Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁷:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02 Использовать современные средства	определять задачи для поиска информации, планировать процесс	номенклатуру информационных источников,	

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и	

стандарты антикоррупционного поведения		частично механизированной сварки (наплавки) 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	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично	

	характерными для данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)	механизированной сварки (наплавки) средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1. Проверять работоспособность и покрытым электродом. исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся	- Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД документацией для выполнения данной трудовой функции.	Техника и технология РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей	- Проверка оснащенности сварочного поста РД; - Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД; - Проверка наличия заземления сварочного поста РД; - Подготовка и проверка сварочных материалов для РД.
ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.	-Настраивать сварочное оборудование для РД; Выбирать пространственное положение сварного шва для РД	- Техника и технология РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного	- Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла

		шва. Дуговая резка простых деталей	
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	- Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	- Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	- Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.	- Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции	- Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах; - Основные группы и марки материалов, свариваемых РД; - Сварочные (наплавочные) материалы для РД; - Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; - Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления	- Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций; - Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	Владеть техникой дуговой резки металла.	Дуговая резка простых деталей	Выполнение дуговой резки простых деталей.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁸	92	310
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами УП 02 ПП 02 ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)	9	9
Всего	319	310

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁰	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	МДК 02.Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	94	94	94	92	-	2		
2	Учебная практика	108	108					108	
3	Производственная практика	108	108						108
4	Промежуточная аттестация	9							
	Всего:	319	310		92	-	2	108	108

⁸ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

⁹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

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, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	
МДК. 02.01.Технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		94/94	
Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки 2. Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва. 3. Необходимость подогрева перед сваркой. Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла . 4. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях 5. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей 6. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов.	38/38	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.
	Практические занятия: 1. Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки. 2. Подсчет расхода сварочных материалов при ручной дуговой сварки. 3. Оценка свариваемости сталей. Формула углеродного эквивалента 4. Влияние легирующих элементов на свариваемость сталей 5. Особенности сварки цветных металлов и их сплавов 6. Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения . 7. Отработка навыков техники сварки в нижнем положении стыковых и угловых швов 8. Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении стыковых и угловых	20/20	

	швов 9. Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении стыковых и угловых швов 10. Отработка навыков техники сварки в потолочном положении стыковых и угловых швов		
Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов	Содержание 1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика 2. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы. 3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	16/16	
	Практические занятия: 11. Определение режимов выполнения наплавки 12. Определение наплавочных материалов и электродов. 13. Порядок наложения валиков при наплавке на плоские поверхности деталей. 14. Порядок наложения валиков при наплавке на поверхности тел вращения.	8/8	
Тема 1.3. Дуговая резка металлов	Содержание 1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения. 2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом. 3. Технология плазменной резки.	6/6	
	Практические занятия: 15. Изучение особенностей дуговой резки металлов плавящимся электродом. 16. Изучение особенностей воздушно-дуговой резки металлов.	4/4	
Самостоятельная работа при изучении ПМ .02. - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторных работ и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий;		2/2	

Учебная практика	. Виды работ Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). 2. Комплектация сварочного поста РД. 3. Настройка оборудования для РД. 4. Зажигание сварочной дуги различными способами. 5. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 6. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 7. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 8. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 11. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 12. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 13. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 14. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 15. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. 16. Выполнение комплексной работы	108/108	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.
-------------------------	--	-----------------------	--

Производственная практика	Виды работ: 1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва 6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. 12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°. 13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля. 14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	108/108	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.
	Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен	9	
Всего		319	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

3. ...

4. ...

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Теоретические основы сварки и резки металлов»; слесарных и сварочных мастерских; лабораторий не требует.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест мастерских:

- сварочные посты по количеству обучающихся;
- оборудование и инструмент для слесарных работ;
- оборудование и оснастка для выполнения сварочных работ;
- шлифовальные машины;
- контрольно-измерительный инструмент и приспособления;
- средства защиты;
- вытяжная и приточная вентиляция.

Оборудования лабораторий и рабочих мест лабораторий не предусмотрено. Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование

1. Дедюх, Р.И. Технология сварочных работ: сварка плавлением: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.И. Дедюх. – Москва: Издательство Юрайт, 2023– 169 с. – ISBN 978-5-534-03766-1.

2. Козловский С. Н. Сварочные технологии учебное пособие, Издательство: Лань, 2021 г. стр. 416; ISBN 978-5-507-45266-8

3.. Смирнов И. В. Сварка специальных сталей и сплавов учебное пособие Издательство: Лань, 2022 г. 268стр. ISBN 978-5-507-44729-9

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

Наименование.

1.Корытов, М.С. Технология конструкционных материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования / М.С.Корытов; под редакцией М.С.Корытова – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023– 234 с. – ISBN 978-5-534-06680-7.

2. Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Овчинников - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с. – ISBN 978-5-4468-5781-4

3. Овчинников, В.В. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой: учебник для студ. учреждений среднего проф. образования / В.В.Овчинников – 2-е изд., испр.. – М.:Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с. – ISBN 978-5-4468-5981-8

4. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для СПО. В.В.Овчинников – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 272 с. ISBN 978-5-4468-6839-1

5. Овчинников, В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для СПО / В.В. Овчинников. – М.: издательский центр «Академия», 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5-4468-5780-7

6. Куликов, О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебное пособие для НПО / О.Н.Куликов, Е.И.Ролин – 6-е издание, стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 176 с. ISBN 978-5-7695-2487-1.

7. Маслов Б.Г, Производство сварных конструкций. Учебник : для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Сварочное производство" / Б. Г. Маслов, А. П. Выборнов. - 9-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. – 284 с. ISBN 978-5-4468-5949-8.

8. Новокрещенов, В.В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Новокрещенов, Р.В. Родякина; под научной редакцией Н.Н.Прохорова –2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023– 301 с. – ISBN 978-5-534-7186-3.

Описание книги трех авторов

9. Черепяхин, А.А. Технология сварочных работ: учебник для среднего специального образования / А.А.Черепяхин. В.М.Виноградов, Н.Ф.Шпулькин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023– 269 с. – ISBN 978-5-534-08456-6.

3.2.3 Описание стандартов, нормативно-технической документации

1. ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определение основных понятий. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 1997. – 57 с.
2. ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры М.: Стандартиформ, Москва, 2010 – 34с.
3. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2007. – 25 с
4. ГОСТ 9467-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2005. – 7 с
5. ГОСТ 10051-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоёв с особыми свойствами. Типы. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2003. – 7 с
6. ГОСТ 10052-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы.
7. ГОСТ 11969-79 Сварка плавлением. Основные положения и их обозначения. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2004. – 10 с.
8. ГОСТ 11969-79 Сварка плавлением. Основные положения и их обозначения. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2002. – 6 с.
9. ГОСТ 23870-79 Свариваемость сталей. Метод оценки влияния сварки плавлением на основной металл. . – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2018. – 10 с

Описание сайтов в сети «Интернет»

- 1 Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru – www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
- 2 Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹¹
ПК 2.1. Проверять работоспособность и покрытым электродом. исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся	- Проверяет работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике, контрольных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий. Зачеты по производственной практике и по каждому разделу профессионального модуля. Квалификационный экзамен.
ПК 2.2. . Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.	Настраивает сварочное оборудование для РД; Выбирает пространственное положение сварного шва для РД	
ПК 2.3. . Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке..	- Владеет техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	
ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.	- Владеет техникой РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - Контролирует с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. - Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции	
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	Владеет техникой дуговой резки металла.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения	Наблюдение за поведением обучающегося в классе, в производственной мастерской и анализ успеваемости. Способность

¹¹ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

различным контекстам	работ в профессиональной и смежных областях Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. Анализирует задачу профессии и выделять её составные части. Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	выработки у обучающегося устойчивого интереса к профессии Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практике
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности	Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике, при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы Наблюдение за способностью обучающегося пользоваться технической литературой, справочниками и интернет ресурсами

	применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности..	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности Использование знаний при прохождении практики на различных предприятиях с целью планирования предпринимательской деятельности в этой сфере.	Наблюдение за способностью студента к самоорганизации. Помощь в конкретных ситуациях. Выступление на семинарских занятиях; - Защита отчета по учебной практике; - Защита отчета по производственной практике; -Отзывы организаций по итогам практики
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участствует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности	Развивать ответственность и доброжелательность.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе

ОК 6. 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	Участвовать в конференциях, конкурсах, дискуссиях и других образовательных и профессиональных мероприятиях. Демонстрировать свои профессиональные качества в деловой и доброжелательной форме, проявлять активную жизненную позицию, общаться в коллективе в соответствии с общепринятыми нормами поведения.	-Выполнение практических заданий; - Итоговый рейтинг по результатам внеаудиторных мероприятий по специальности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Рейтинг участия в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии

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

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ. 03 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)
ПЛАВЛЕНИЕМ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1.	<i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2.	<i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3.	<i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	9
2.	Структура и содержание профессионального модуля.....	10
2.1.	<i>Трудоемкость освоения модуля</i>	10
2.2.	<i>Структура профессионального модуля</i>	11
2.3.	<i>Содержание профессионального модуля</i>	12
2.4.	<i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	18
...		18
3.	Условия реализации профессионального модуля.....	19
3.1.	<i>Материально-техническое обеспечение</i>	19
3.2.	<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	24

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы по направленности «профессиональный цикл»/ вариативную часть образовательной программы*

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹²:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной	

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных русских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционног о поведения	проявлять гражданско- патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско- патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени ю, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1. Настраивать	- Проверять работоспособность и	Устройство сварочного и вспомогательного	Проверка оснащенности

сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Правила эксплуатации газовых баллонов.	сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); - Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки.
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	- Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	- Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла.
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном	- - Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - Контролировать с применением	- Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением, обозначение их на чертежах . - Основные группы и марки материалов,	- Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций; - Контролировать с применением измерительного инструмента

положении сварного шва	измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.	свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; - Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; - Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.	сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
------------------------	--	--	---

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹³	92	274
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	108	108
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе зачета УП 03 ПП 03 ПМ 03 (в случае экзамена ПМ)	9	9
Всего	283	274

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁴	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁵	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	МДК 03.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	⁷ 94	94	94	92	-	2		
2	Учебная практика	108	108					108	
3	Производственная практика	72	72						72
4	Промежуточная аттестация	9							
	Всего:	283	274		92	-	2	108	72

¹³ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

¹⁴ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

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, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
МДК. 03.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе		94/94	
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	Содержание: 1. Типовое оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе. Сварочные полуавтоматы, применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: классификация, устройство и основные узлы, электрические схемы, технические характеристики. 2. Вспомогательное оборудование и аппаратура для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе. 3. Правила эксплуатации газовых баллонов. 4. Назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	12/12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	Практические занятия: 1. Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата.	2/2	
Тема 1.2 Подогрев изделия перед сваркой	Содержание: Необходимость подогрева перед сваркой. Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла .	4/4	
Тема 1.3. Технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей,	Содержание: 1. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: сварочная проволока сплошного сечения (стальная, из цветных металлов и их сплавов); порошковая проволока, газы защитные, флюсы. 2. Материалы для наплавки: низкоуглеродистые и легированные проволоки и ленты; порошковые проволоки и ленты; флюсы. 3. Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в	44/44	

цветных металлов и их сплавов	защитном газе. 4. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали во всех пространственных положениях сварного шва. 5. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их выбор. 6. Технология наплавки сплошной и порошковой проволокой углеродистых и легированных сталей. Определение режимов наплавки. 7. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. 8. Технология наплавки цветных металлов и их сплавов. Определение режимов наплавки 9. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей 10. Техника удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной сложности. 11. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, способы их предупреждения и устранения 12. Меры безопасности при проведении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.		
	Практические занятия: 2,3. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов 4,5. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении угловых швов 6,7. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов 8,9. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении угловых швов 10,11. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов 12,13. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении угловых швов	30/30	

	14,15. Отработка навыков техники частично механизированной в защитном газе трубных стыков (кольцевых швов) 16. Изучение особенностей дуговой наплавки частично механизированным способом в защитном газе		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ .03. - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторных работ и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий;		2/2	
Учебная практика	Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением 2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 4. Зажигание сварочной дуги 5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа 6. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей 7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей 8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках. 9. Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 10. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 11. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 12. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 13. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде	108/108	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3

	активных газах 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. 14. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. 15. Исправление дефектов сварных швов. 16. Выполнение комплексной работы.		
Производственная практика	Виды работ: 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых сталей в наклонном положении по углом 45°. 8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых сталей с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм. 9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде инертных газов и смесях цветных металлов во всех пространственных положениях шва. 10. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	72/72	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3
	Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен	9	
Всего		283	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

5. ...

6. ...

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета - теоретических основ сварки и резки металлов, мастерская: сварочная;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия:

макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,

макеты сборочного оборудования,

плакаты с конструкцией источников,

плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций,

демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами,

комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций в соответствии с учебным планом: решётчатых конструкций, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтажу трубопроводов и т.п.;

комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно: не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);

комплект плакатов со схемами и порядок проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.

- технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным обеспечением;

мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;

вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) металлов в защитном газе на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- комплект сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) металлов в защитном газе;

- сварочный стол;
- приспособления для сборки изделий;
- молоток-шлакоотделитель;
- разметчики (керна, чертилка);
- маркер для металла белый;
- маркер для металла черный.

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- угломер;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка;
- пассатижи (плоскогубцы);

- штангенциркуль;
 - комплект визуально-измерительного контроля (ВИК).
- Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):
- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
 - защитные очки;
 - защитные ботинки;
 - краги спилковые.

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

- столы металлические;
- стеллаж для хранения металлических листов.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование

1. Козловский С. Н. Сварочные технологии учебное пособие, Издательство: Лань, 2021 г. стр. 416; ISBN 978-5-507-45266-8
2. Смирнов И. В. Сварка специальных сталей и сплавов учебное пособие Издательство: Лань, 2022 г. 268стр. ISBN 978-5-507-44729-9

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Наименование.

Описание книги одного автора

1. Дедюх, Р.И. Технология сварочных работ: сварка плавлением: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.И. Дедюх. – Москва: Издательство Юрайт, 2023– 169 с. – ISBN 978-5-534-03766-1.

2. Корытов, М.С. Технология конструкционных материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования / М.С. Корытов; под редакцией М.С. Корытова – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023– 234 с. – ISBN 978-5-534-06680-7.

3. Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Овчинников - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с. – ISBN 978-5-4468-5781-4

4. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для СПО. В.В. Овчинников – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 272 с. ISBN 978-5-4468-6839-1

5. Овчинников, В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для СПО / В.В. Овчинников. – М.: издательский центр «Академия», 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5-4468-5780-7

Описание книги двух авторов

6. Куликов, О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебное пособие для НПО / О.Н. Куликов, Е.И. Ролин – 6-е издание, стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 176 с. ISBN 978-5-7695-2487-1.

8. Маслов Б.Г, Производство сварных конструкций. Учебник : для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Сварочное производство" / Б. Г. Маслов, А. П. Выборнов. - 9-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. – 284 с. ISBN 978-5-4468-5949-8.

9. Новокрещенов, В.В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Новокрещенов, Р.В. Родякина; под научной редакцией Н.Н. Прохорова – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023– 301 с. – ISBN 978-5-534-7186-3.

Описание книги трех авторов

10. Черепашин, А.А. Технология сварочных работ: учебник для среднего специального образования / А.А. Черепашин, В.М. Виноградов, Н.Ф. Шпулькин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023 – 269 с. – ISBN 978-5-534-08456-6.

3.2.4 Описание стандартов, нормативно-технической документации

1. ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определение основных понятий. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 1997. – 57 с.

2. ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры М.: Стандартинформ, Москва, 2010 – 34с.

3. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2007. – 25 с

4. ГОСТ 9467-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2005. – 7 с

5. ГОСТ 10051-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоёв с особыми свойствами. Типы. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2003. – 7 с

6. ГОСТ 10052-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы.

7. ГОСТ 11969-79 Сварка плавлением. Основные положения и их обозначения. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2004. – 10 с.

8. ГОСТ 11969-79 Сварка плавлением. Основные положения и их обозначения. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2002. – 6 с.

9. ГОСТ 23870-79 Свариваемость сталей. Метод оценки влияния сварки плавлением на основной металл. . – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2018. – 10 с

Сайт в сети «Интернет»

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹⁶
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	- Проверяет работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Настраивает сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Выбирает пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике, контрольных работ, тестирования, выполнения
ПК 3.2. Выполнять предварительный,	Владеет техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева	

¹⁶ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	индивидуальных заданий. Зачеты по производственной практике и по каждому разделу профессионального модуля. Квалификационный экзамен.
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	- Владеет техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	- Владеет техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - Контролирует с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; - Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. Анализирует задачу профессии и выделять её составные части. Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по	Наблюдение за поведением обучающегося в классе, в производственной мастерской и анализ успеваемости. Способность выработки у обучающегося устойчивого интереса к профессии. Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практике

	коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности	Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности..	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике, при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы Наблюдение за способностью обучающегося пользоваться технической литературой, справочниками и интернет ресурсами
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельность Использование знаний при прохождении практики на различных предприятиях с целью планирования предпринимательской деятельности в этой сфере.	Наблюдение за способностью студента к самоорганизации. Помощь в конкретных ситуациях. Выступление на семинарских занятиях; - Защита отчета по учебной практике; - Защита отчета по производственной практике; -Отзывы организаций

		по итогам практики
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участствует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности	Развивать ответственность и доброжелательность.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК 6. 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	Участвовать в конференциях, конкурсах, дискуссиях и других образовательных и профессиональных мероприятиях. Демонстрировать свои профессиональные качества в деловой и доброжелательной форме, проявлять активную жизненную позицию, общаться в коллективе в соответствии с общепринятыми нормами поведения.	- Выполнение практических заданий; - Итоговый рейтинг по результатам внеаудиторных мероприятий по специальности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Рейтинг участия в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии

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

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.04ц ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 19756 ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИК

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	9
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	10
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	10
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	11
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	12
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено).....</i>	18
.....	18
3. Условия реализации профессионального модуля.....	19
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	19
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	22
3.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	24

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04ц ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 19756 ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРИЩИК»

код и наименование модуля

1.5. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы по направленности «профессиональный цикл»/ вариативную часть образовательной программы*

1.6. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁷:

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

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК 05 Осуществлять	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	- грамотно излагать свои мысли и оформлять	

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) 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	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	использовать физкультурно-	роль физической	

Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.	- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - Правила подготовки кромок изделий под сварку; - Основные группы и марки свариваемых материалов; - Сварочные (наплавочные) материалы; - Правила сборки элементов конструкции	- Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; - Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования; - Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под

		под сварку; - Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Правила технической эксплуатации электроустановок; - Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; - Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте.	сварку с применением сборочных приспособлений; - Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках.
ПК 1.2. выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	- Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	- Правила сборки элементов конструкции под сварку.	- Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).
ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	- Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	- Устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.	- Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.
ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.	- Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.	- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - Правила подготовки кромок изделий под сварку.	- Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; - Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения,

			подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).
ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственной документации по сварке.	- Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственной документации по сварке.	- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - Назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Способы устранения дефектов сварных швов.	- Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственной документации по сварке; - Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и технической документации;
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	- Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область	Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Проверка работоспособности и исправности оборудования

		применения; - Правила эксплуатации газовых баллонов.	поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); - Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки.
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	- Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	- Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла.
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном	- Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на	- Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением, обозначение их на чертежах . - Основные группы и марки материалов, свариваемых частично	- Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций; - Контролировать с применением измерительного инструмента

пространственно м положении сварного шва	соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации по сварке; - Пользоваться конструкторской, производственно- технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.	механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; -Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; -Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; -Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.	сваренные частично механизированно й сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации по сварке.
--	--	---	---

1.7. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁸	32	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	4
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04. 01 Технология выполнения работ по профессии 19756 Эл УП 01 ПП 01 ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)	9	
Всего	189	180

¹⁸ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²⁰	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	МДК 04.01ц Технология выполнения работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	²¹ 36	36	36	34	-	2		
2	Учебная практика	72	72					72	
3	Производственная практика	72	72						72
4	Промежуточная аттестация	9							
	Всего:	189	180		34	-	2	72	72

¹⁹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

²¹ При рассредоточенной практике.

2.3. Содержание профессионального модуля

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, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
МДК 04.01ц Технология выполнения работ по профессии 19756 Электрогазосварщик		36/36	
Технология выполнения работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	7. Устройство и принципа работы сварочного трансформатора 8. Изучение нормативно-технической документации на сварочные технологические процессы 9. Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций 10. Изучение технологической последовательности сборки-сварки емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением 5. Универсальные сборочно-сварочные приспособления (УСП) Сборки конструкций под сварку с прихватками. Проверка точности сборки по заданным размерам Подбор оборудования, материалов и параметров печати согласно технологическим требованиям к качеству детали. 6. Дефекты сварных соединений 7. Контроль качества сварных соединений	14/14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
	2. Чтение сборочных чертежей. Описание размеров и формы шва на чертеже 3. Сборка коробчатой конструкции 4. Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата 5. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: сварочная проволока сплошного сечения (стальная, из цветных металлов и их сплавов); порошковая проволока, газы защитные, флюсы 6. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов 7. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов 8. Отработка навыков техники частично механизированной в защитном газе трубных стыков (кольцевых швов)	20/20	

Учебная практика	Виды работ 1.Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2.Разделка кромок под сварку. 3.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 4.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 6.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 8.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 9.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 10.Выполнение комплексной работы	72/72	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
Производственная практика	Виды работ: 1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами. 2. Подготовка оборудования к сварке: -подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; -подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования; -подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста. 3. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе. 4. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно- дуговой сварки плавящимся электродом. 5.Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 6. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. 7.Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей. 8.Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 9. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553. 10. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWS A2.4 и	72/72	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.

	AWSA3.0. 11.Выполнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4*). 12.Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: -переносных универсальных сборочных приспособлений -Универсальных сборочно-сварочных приспособлений -Специализированных сборочно-сварочных приспособлений 13. Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа). 14.Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. 15.Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа. 16.Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах. 17.Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции. 18.Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции. 19.Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД 20.Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO 15609-1.		
Экзамен квалификационный/ экзамен		9	
Всего		281	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

7. ...

8. ...

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета - теоретических основ сварки и резки металлов,

мастерских: слесарная, сварочная;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия:
 - макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,
 - макеты сборочного оборудования,
 - плакаты с конструкцией источников,
 - плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций,
 - комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций в соответствии с учебным планом: решётчатым конструкциям, балкам, резервуарам (горизонтальным и вертикальным), монтажу трубопроводов и т.п.;
 - комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);
 - комплект плакатов со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.
- технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- Комплект оборудования для обучающегося:
 - уборочный инвентарь;
 - станок отрезной, дисковый;
 - вертикально-сверлильный станок;
 - машина заточная;
 - тележки инструментальные;
 - верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;

- заточной станок;
- индикатор часового типа;
- микрометры гладкие;
- штангенциркули;
- штангенрейсмусы;
- угломер универсальный;
- угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ;
- уровень брусковый;
- циркули разметочные;
- чертилки;
- кернеры;
- радиусомеры №№ 1, 2;
- резьбомеры (метрические, дюймовые);
- калибры пробки (гладкие, резьбовые);
- резьбовые кольца;
- калибры скобы;
- щупы плоские;
- бородки слесарные;
- дрель электрическая;
- зубила слесарные;
- ключи гаечные рожковые;
- наборы торцовых головок;
- осцилляционная машина;
- гайковерт с набором головок;
- болгарка;
- плита поверочная;
- наковальня;
- электролобзик;
- пила сабельная;
- паста абразивная;
- электрические ножницы по металлу;
- зенковки конические;
- зенковки цилиндрические;
- зенкера;
- резьбонарезной набор;
- круглогубцы;
- клещи;
- молотки слесарные;
- напильники различных видов с различной насечкой;
- надфили разные;
- ножницы ручные для резки металла;
- ножовки по металлу;
- острогубцы (кусачки);
- пассатижи комбинированные;
- плоскогубцы;

- поддержки;
- натяжки ручные;
- обжимки;
- чеканы;
- притиры плоские и конические;
- лампа паяльная;
- шаберы;
- призмы для статической балансировки деталей;
- приспособления для гибки металла;
- трубогибочный станок;
- трубоприжим;
- тисочки ручные;
- тиски машинные;
- защитные экраны для рубки;
- шкаф для хранения изделий обучающихся;
- тележка для перевозки приспособлений и заготовок;
- ящик для хранения использованного обтирочного материала
- пистолет заклепочный;
- набор шлифовальной бумаги;
- набор абразивных брусков;
- шлифовальная машинка;
- набор сверл;
- Оборудование для резки по металлу (гибки):
- дрель;
- угловая шлифовальная машина;
- пила торцовочная;
- ножницы листовые;
- универсальный резак;
- гайковерт ударный;
- гравер;
- набор метчиков и плашек;
- молоток слесарный 500 г;
- ножницы по металлу;
- ножовка по металлу;
- резиновая киянка 450 г.;
- набор напильников;
- набор надфилей;
- твердосплавный разметочный карандаш;
- стеллаж;
- шкаф для хранения инструмента;
- ножницы гильотинные.

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

- Оборудование сварочного поста для дуговой сварки и резки металлов на 1 рабочее место (на группу 15 чел):
 - сварочное оборудование для ручной дуговой сварки;
 - сварочный стол;
 - приспособления для сборки изделий;
 - молоток-шлакоотделитель;
 - разметчики (керна, чертилка);
 - маркер для металла белый;
 - маркер для металла черный.
- Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):
 - угломер;
 - линейка металлическая;
 - зубило;
 - напильник треугольный;
 - напильник круглый;
 - стальная линейка-прямоугольник;
 - пассатижи (плоскогубцы);
 - штангенциркуль;
 - комплект для визуально-измерительного контроля (ВИК);
 - комплект для проведения ультразвукового метода контроля;
 - комплект для проведения магнитного метода контроля;
 - комплект для проведения капиллярной дефектоскопии.
- Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):
 - костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
 - защитные очки;
 - защитные ботинки;
 - краги спилковые.
- Дополнительное оборудование мастерской (полигона):
 - столы металлические;
 - стеллажи металлические;
 - стеллаж для хранения металлических листов.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

4. Овчинников, В. В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование [Текст]: [учебник для СПО по профессии]/ В. В. Овчинников. - 5-е изд., стереотип. - М.: ОИЦ "Академия", 2023. - 258 с. - (Проф. образование) ISBN: 9785406122983

5. Овчинников, В.В. Основы теории сварки и резки металлов: [учеб. Пособие для студентов сред. проф. образования]/ В.В. Овчинников. - М.: КноРус, 2019. - 242 с. - (Среднее профессиональное образование) ISBN: 9785406122174

3. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных соединений: [учебник для профессии СПО] [Текст]/ В. В. Овчинников. - 3-е изд. стереотип. - М.: Издат. центр "Академия", 2020. - 240 с. - (Проф. образование)

4. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных соединений. Практикум: [учеб. пособие для профессии СПО] [Текст]/ В. В. Овчинников. - 7-е изд., стереотип. - М.: Издат. центр "Академия", 2021. - 91 с. - (Проф. образование. Сварочное производство)

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Наименование.

4. Овчинников, В.В. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой: учебник для студ. учреждений среднего проф. образования / В.В.Овчинников – 2-е изд., испр.. – М.:Издательский центр « Академия», 2018. – 304 с. – ISBN 978-5-4468-5981-8

5. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для СПО. В.В.Овчинников – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 272 с. ISBN 978-5-4468-6839-1

6. Новокрещенов, В.В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Новокрещенов, Р.В. Родякина; под научной редакцией Н.Н.Прохорова –2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023– 301 с. – ISBN 978-5-534-7186-3.

3.2.3 Описание стандартов, нормативно-технической документации

6 ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. Стандартиформ, Москва, 2007. – 39 с

7 ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые. Стандартиформ, Москва, 2005. – 25 с

8 ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 1999. – 24 с

9 ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения. Стандартиформ, Москва, 2010. – 3 с

10 ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения. М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2013. – 24 с

11 ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий. М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 1997. – 57 с

12 ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2001. – 6 с

13 ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества. М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2009. – 11 с

14 ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. Стандартиформ, Москва, 2010. – 35 с

15 ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод. – М.: ИПК Издательство стандартов, Москва, 2008. – 18 с

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ²²
ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.	Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; - Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике, контрольных работ, тестирования, выполнения индивидуальных заданий. Зачеты по производственной практике и по каждому разделу профессионального модуля. Квалификационный экзамен.
ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	Выбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	
ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	- Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	
ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	
ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	- Использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	

²² Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. Анализирует задачу профессии и выделять её составные части. Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Наблюдение за поведением обучающегося в классе, в производственной мастерской и анализ успеваемости. Способность выработки у обучающегося устойчивого интереса к профессии Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических и лабораторных занятиях, учебной и производственной практике
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности	Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике, при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы Наблюдение за способностью обучающегося пользоваться технической литературой, справочниками и интернет ресурсами

	программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности..	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности Использование знаний при прохождении практики на различных предприятиях с целью планирования предпринимательской деятельности в этой сфере.	Наблюдение за способностью студента к самоорганизации. Помощь в конкретных ситуациях. Выступление на семинарских занятиях; - Защита отчета по учебной практике; - Защита отчета по производственной практике; -Отзывы организаций по итогам практики
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участствует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности	Развивать ответственность и доброжелательность.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности

		социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК 6. 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	Участвовать в конференциях, конкурсах, дискуссиях и других образовательных и профессиональных мероприятиях. Демонстрировать свои профессиональные качества в деловой и доброжелательной форме, проявлять активную жизненную позицию, общаться в коллективе в соответствии с общепринятыми нормами поведения.	Выполнение практических заданий; - Итоговый рейтинг по результатам внеаудиторных мероприятий по специальности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Рейтинг участия в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря,

		ведение здорового образа жизни.
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-II по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ	2
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	27
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	14
СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	23
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	36
ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	45
ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ	53
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	63
ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ.....	72
ОП.05_ц ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	85

Приложение 2.1
К ОПОП – П по профессии

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

Рабочая программа дисциплины

СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по к РООП по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 05, 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	ретроспективный анализ развития отрасли основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; ретроспективный анализ развития отрасли основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	30	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (<u>зачет</u> , диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	32	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX – начале XXI века		20/4	
Тема 1.1. Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX – начале XXI века.	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года. Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие 1. «Россия в 90-е годы XX века».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Тема 1.2. Социально-экономическое развитие	Содержание учебного материала	
«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2		
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3. Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.	2		
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Основные направления	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК04
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности.	2	

внешней политики	Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	2	ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2. «Культура современной России».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.5. Наращение кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Россия и глобальный мир		10/2	
Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008–2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3. «Современный мир на пути решения глобальных проблем».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Россия в мировой	Содержание учебного материала	8/2	ОК 01 ОК 02

экономике	Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.	2	ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие 4. «Интеграционные процессы современного мира».	2	
	Практическое занятие 5. «Место России на международной арене».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;

техническими средствами обучения:

- комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Артемов В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования: в 2 ч. Ч.1 /В.В.Артемов, Ю.Н.Лубченков. -10-е изд.,стер.-М.:Образовательно-издательский центр «Академия»,2023.-352с. ISBN 978-5-0054-1019-1

2. Артемов В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования: в 2 ч. Ч.2 /В.В.Артемов, Ю.Н.Лубченков. -10-е изд.,доп.-М.:Образовательно-издательский центр «Академия»,2023.-400 с. ISBN 978-5-0054-1020-7

3. История России XX-начала XXIвека: 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.-(Профессиональное образование).-Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-13853-5

4. Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «История» для профессиональных образовательных организаций. -Челябинск:Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017.-176с.+Приложения (20с.)

5. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. – 2-е изд. – Саратов : Профобразование, 2021. – 125 с. – ISBN 978-5-4488-1105-0. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/104903>

6. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 462 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10034-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469768>

7. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472455>

8. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 352 с. – (Профессиональное образование). – ISBN

978-5-534-08565-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471503>

9. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век – начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 257 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08561-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471504>

3.2.2. Дополнительные источники

1. История России XX-Начала XXI века: учебник для СПО/В.Н.Панов, Л.Н.Панова, А.М.Матвеева: под. ред. Д.О.Чуракова, С.А.Саркисяна.-М.:Издательство Юрайт, 2016.-335с.- Серия: профессиональное образование ISBN 978-5-9916-6946-7

2. История России (1914-2015): учебник для СПО/под ред. М.В.Ходякова -М.: Издательство Юрайт,2016. -563с. -Серия: профессиональное образование ISBN 978-5-9916-6294-9

3. История России: учебник и практикум для СПО/под ред. Д.О.Чуракова, С.А.Саркисяна. -М.: Издательство Юрайт, 2016. -431с. -Серия: профессиональное образование

4. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

5. 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, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

6. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).

7. История России с древнейших времен до наших дней: учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.]; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437> (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Информационные ресурсы:

1. <http://www.hrono.ru> - исторический портал,
2. <http://militera.lib.ru/index.html> - библиотека военно-исторической литературы,
3. <http://kremlin.ru> - портал Президента России,
4. <http://government.ru> - портал Правительства России,
5. <http://www.scrf.gov.ru> - сайт Совета безопасности России,
6. <http://www.mid.ru> - портал МИД России,

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; оценивать результат и последствия исторических событий; определять задачи поиска исторической информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска; выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; осознавать личную ответственность за судьбу России; проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; применять средства информационных технологий	демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий; демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации; демонстрирует умение определять необходимые источники информации; демонстрирует умение структурировать получаемую информацию; демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска; демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и	Оценка результатов выполнения: - практических работ - Дифференцированный зачет - устный ответ

для решения поставленных задач; анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте	культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России; демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте <u>Характеристики демонстрируемых знаний:</u> Дифференцированный зачет: «5» - 90 – 100% правильных ответов, «4» - 80-89% правильных ответов, «3» - 70-80% правильных ответов, «2» - 69% и менее правильных ответов. <u>Практические работы:</u> «5» - 90-100% правильно выполненного задания; «4» - 80-89% правильно выполненного задания; «3» - выполнение практически всей работы (не менее 70%) «2» - выполнение менее 70% всей работы.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<u>Знать:</u> основные тенденции экономического, политического и культурного развития России в XX–XXI вв.; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте;	демонстрирует знание основных тенденций экономического, политического и культурного развития России в XX–XXI вв.; демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте;	Оценка результатов выполнения: - практических работ -Дифференцированный зачет -устный ответ

приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; психологию коллектива и психологию личности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	демонстрирует знание приемов структурирования информации; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива и психологии личности; демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе Дифференцированный зачет: «5» - 90 – 100% правильных ответов, «4» - 80-89% правильных ответов, «3» - 70-80% правильных ответов, «2» - 69% и менее правильных ответов. <u>Практические работы:</u> «5» - 90-100% правильно выполненного задания; «4» - 80-89% правильно выполненного задания; «3» - выполнение практически всей работы (не менее 70%) «2» - выполнение менее 70% всей работы.	
--	--	--

Приложение 2.1
К ОПОП – П по профессии

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

Рабочая программа дисциплины

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2 Содержание дисциплины
- 2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1 Материально-техническое обеспечение
- 3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»:
формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности,

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП – П).

В результате дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	- осуществлять поиск информации на изучаемом иностранном языке с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; - использовать техническую литературу, иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	- различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку.	-
ОК.04	- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в	- правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и	-

	диалогах на общие и профессиональные темы на иностранном языке	межкультурном взаимодействии	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы	- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, и необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 2.2	- переводить со словарем/ понимать инструкции и руководства к сварочному оборудованию на иностранном языке	- лексику профессиональной направленности; - правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке	Иметь навыки перевода со словарем инструкции и руководства к сварочному оборудованию на иностранном языке

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	28	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (<u>зачет</u> , диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	32	16

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 1. Иностранный язык в профессиональном образовании	Содержание		ОК.02, ОК.03, ОК.09
	Лингвостилистические особенности профессионально ориентированных текстов и профессиональной документации на английском языке. Основные принципы использования специализированных технических словарей. - Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Практика монологической и диалогической речи;		
	В том числе практических занятий	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Беседа/дискуссия на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Роль образования в современном мире	Содержание		ОК.02, ОК.03, ОК.09
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Чтение и перевод		
	В том числе практических занятий	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». «Я		

	и моя профессия», «Система образования в стране изучаемого языка».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание		ОК.02, ОК.03, ОК.09
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Практика монологической и диалогической речи; - Чтение и перевод		
	В том числе практических занятий	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Деловая игра «Собеседование с работодателем»/ Составление диалогов («Интервью и собеседование», «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону») и перевод их на иностранный язык.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Основы делового общения	Содержание		ОК.02, ОК.03, ОК.09
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Практика монологической и диалогической речи; - Чтение и перевод		
	В том числе практических занятий	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Правила делового общения. Чтение и перевод текстов (со словарем)		
	Составление деловых писем на изучаемом языке. Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5. Достижения и инновации в	Содержание учебного материала		ОК.02, ОК.03, ОК.09
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Чтение и перевод		
	В том числе практических занятий:	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые		

науче и технике и их изобретатели	обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Великие умы человечества и их изобретения», «Вклад российских ученых в развитие сварочных технологий». «Исторические и главные открытия 20-21 вв.»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа № 1. «Электросварка, работы Н.Г. Славянова в области сварки. Промышленные предприятия нашего города».		
Тема 6. Основные понятия и определения в сварке	Содержание учебного материала		ОК.02, ОК.03, ОК.09 ПК 2.2
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Чтение и перевод		
	В том числе практических занятий:	4/4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Основные термины и определения в сварочном производстве», «Из истории сварки». «Применения сварки в области машиностроения», «Сфера работы сварщика». Ответы, вопросы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7. Виды сварки	Содержание учебного материала		ОК.02, ОК.03, ОК.09 ПК 2.2
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Практика монологической и диалогической речи; - Чтение и перевод		
	В том числе практических занятий:	4/4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Характеристики главных сварочных процессов», «Сварочные технологии», «Классификация и краткая характеристика видов сварок», «Традиционные и современные виды		

	сварки», «Преимущества и недостатки отдельных способов сварки», «Понятие и классификация сварных швов».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8. Металлы, оборудование и инструменты сварщика	Содержание учебного материала		ОК.02, ОК.03, ОК.09 ПК 2.2
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Практика монологической и диалогической речи; - Чтение и перевод		
	В том числе практических занятий:	2/2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Металлы. Основная характеристика, свойства металлов», «Сплавы и полимеры», «Применение стали в машиностроении», «Инструменты и оборудование сварщика», «Сварочный пост: понятие, назначение и его оснащение».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9. Сварочные материалы	Содержание учебного материала		ОК.02, ОК.03, ОК.09 ПК 2.2
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Практика монологической и диалогической речи; - Чтение и перевод		
	В том числе практических занятий:	4/4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Виды сварочных материалов и их основные характеристики», «Маркировка сварочных материалов», «Сварочные электроды и проволока», «Технологические требования к сварочным материалам».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10.	Содержание учебного материала		
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Практика монологической и диалогической речи;		

Сварочные аппараты. Технические характеристики	- Чтение и перевод		ОК.02, ОК.03, ОК.09 ПК 2.2
	В том числе практических занятий:	2/2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотровое чтение текстов по теме «Разновидности сварочных аппаратов отечественного и зарубежного производства, их сравнительный анализ и описание», «Технические характеристики сварочных аппаратов». Чтение и перевод технической документации.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 11. Техника безопасности и охрана труда	Содержание учебного материала		ОК.02, ОК.03, ОК.09
	- Работа с лексико-грамматическими упражнениями; - Практика монологической и диалогической речи; - Чтение и перевод		
	В том числе практических занятий:	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Рабочее место и требования охраны труда. Инструкции, руководства, инструктаж Дискуссия по требованиям техники безопасности при выполнении сварочных работ.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовая работа (проект)		--	--
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего		32	

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным, или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся; комплект нормативных документов; комплект учебно-наглядных пособий «Английский язык в профессиональной деятельности; учебно-методический комплекс дисциплины; электронные образовательные ресурсы по английскому языку; инструкции к оборудованию, правила и регламенты профессиональной деятельности; техническими средствами: переносное мультимедийное оборудование, проектор (или мультимедийная доска); персональные компьютеры с подключением в сеть.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Агабекян, И. П. Английский язык: учебное пособие / И. П. Агабекян. – 5-е изд. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2023. – 317 с. – ISBN 978-5-222-38587-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/318848> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Безкоровая Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. – Текст: непосредственный.

3. Василиженко, М. В. Пособие по развитию грамматических навыков у студентов I курсов, изучающих английский язык: учебное пособие / М. В. Василиженко. – Челябинск: МИДИС, 2021. – 99 с. – ISBN 978-5-91394-112-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/300716> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Бжилянская, Г. М. Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges / Г. М. Бжилянская. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 316 с. – ISBN 978-5-507-47114-0. – Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/329552> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> – Текст: электронный.

3. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - лексику профессиональной направленности; - правила перевода текстов профессиональной направленности на иностранном языке	- владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); - демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; - демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; - демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - демонстрирует владение профессиональной лексикой; - демонстрирует знания правил перевода текстов профессиональной направленности на иностранном языке	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Текущий контроль в форме беседы Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Выполнение упражнений Составление диалогов Практические задания по работе с профессиональными тестами на иностранном языке Зачет

Умеет: - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; - объяснять, описывать предметы, средства и процессы профессиональной деятельности на иностранном языке; - переводить (со словарем) понимать инструкции и руководства к техническому оборудованию на иностранном языке	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимает тексты на базовые профессиональные темы; - составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; - общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); - совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас; - грамотно использует профессиональную лексику при описании предметов, средств и процессов профессиональной деятельности на иностранном языке	
--	--	--

Рабочая программа дисциплины

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2 Содержание дисциплины	8
2.3 Курсовой проект (работа)	11
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1 Материально-техническое обеспечение	12
3.2 Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности»:

формирование социальной ответственности за последствия в своей будущей профессиональной деятельности, освоение теоретических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности, приобретение знаний по идентификации опасностей в различных условиях жизни и деятельности человека и выработка практических навыков в принятии решений по защите населения и материальных ценностей от воздействия негативных факторов среды обитания и ликвидации их последствий.

Дисциплина «СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП – П).

В результате дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей во-енной службы	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту; - принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила	

	на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим;	безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	
ПК 1.3.	- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера; - Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; - развитие знания основных мер защиты в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники	- умения применять полученные знания в области безопасности на практике, - проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; - освоение знания устройства и принципов действия различных приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; - приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки;	- применять полученные знания при выполнении сварочных работ, с целью предотвращения опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств, предназначенных для сварочных работ и правил их эксплуатации

		- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;	
ПК 6.1.	- освоение знания при проверке комплектности, работоспособности технологического оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; - развитие знания основных мер защиты в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники	- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; -осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	- применять полученные знания при настройке, проверке работоспособности оборудования и используемых материалов с целью предотвращения получения травм, ожогов, выброса вредных веществ в атмосферу, соблюдение техники безопасности.
ПК 7.2.	- освоение знания комплектности, работоспособности и настраивать оборудования для выполнения сварки ручным способом с внешним источником нагрева - освоение знания проверки комплектности, работоспособности и настройки оборудования	- осуществлять проверку комплектности, работоспособности и настройки источником нагрева оборудования	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	34	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (<u>зачет</u> ,)	2	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.		6/2	
Тема 1.1 Классификация опасностей. Источники опасностей, номенклатура опасностей.	Содержание учебного материала Классификация опасностей. Источники опасностей, номенклатура опасностей.	6/2	ОК. 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.3, ПК 6.1, ПК 7.2.
	В том числе теоретических занятий	4	
	Классификация опасностей. Источники опасностей, номенклатура опасностей.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №1 Природные и производственные опасности. Опасные и вредные факторы. Показатели безопасности технических систем. Принципы снижения реализации опасности		
	Практическая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	-	
Раздел 2.Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях		12/6	
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	Содержание учебного материала Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	8/2	ОК. 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.3, ПК 6.1, ПК 7.2.
	В том числе теоретических занятий	6	
	Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №2 Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций		

	природного характера. Защита от терроризма на объектах экономики, в быту и в городских условиях. Выполнение работ по применению профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту		
	Практическая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Защита населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала Защита населения в чрезвычайных ситуациях	4/4	ОК. 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 1.3
	В том числе теоретических занятий	2	
	Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №3 Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения		
	Практическая подготовка	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы военной службы		16/8	
Тема 3.1. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке	Содержание учебного материала. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке	4/2	ОК. 01, ОК 02, ОК 04,
	В том числе теоретических занятий	4	
	Основные понятия о воинской обязанности. Первоначальная постановка на воинский учёт Призыв на военную службу. Основные условия прохождения службы по контракту.		
	Практическая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Структура, вооружение,	Содержание учебного материала. Структура, вооружение, военная техника и специальное снаряжение ВС РФ.	2/2	ОК. 01, ОК 02, ОК 04,
	В том числе теоретических занятий	2	

военная техника и специальное снаряжение ВС РФ	Виды вооружённых сил и рода войск. Функции и задачи ВС РФ. Вооружение, военная техника и специальное снаряжение ВС РФ. Военно-учётные специальности		
	Практическая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Основы обеспечения безопасности военной службы	Содержание учебного материала Основы обеспечения безопасности военной службы	2/2	ОК. 01, ОК 02, ОК 07 ПК 1.3
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 4 Мероприятие по обеспечению безопасности военной службы.		
	Практическая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4 Военно-медицинская подготовка	Содержание учебного материала Военно-медицинская подготовка. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи при травмах ранениях и ушибах	8/2	ОК 04, ОК 07 ОК 08, ПК 1.3, ПК 6.1
	В том числе теоретических занятий	6	
	Порядок и правила оказания первой медицинской помощи при травмах ранениях и ушибах		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №5 Порядок и правила оказания первой медицинской помощи		
	Практическая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Зачет	2	
	Всего	36/16	

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным, или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся; комплект нормативных документов; комплект учебно-наглядных пособий «Безопасности жизнедеятельности», в профессиональной деятельности.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279821> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209837> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Безопасность жизнедеятельности / В. Ю. Фролов, Б. В. Туровский, В. Н. Ефремова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-507-46643-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339710> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Соломина В.П. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО. Рек. ФУМО СПО. — М.: Юрайт, 2021. - 399 с.

2. Косолапова Н.В. Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного образования с получением среднего общего образования. Рек. ФИРО. — М.: ИЦ Академия, 2019. — 369 с.

3. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. — М.: Академия, 2019. — 320 с.

4. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности / В.Ю. Микрюков — М.: Кронус, 2020. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование).

5. Дорожко, С.В. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность в 3-х частях. / С.В. Дорожко. — М.: Дикта, 2008. — 400 с.

6. Смоленский, М. Конституция Российской Федерации с комментариями для школьников / М. Смоленский. — М.: Феникс, 2021. — 320 с.

Информационные ресурсы:

1. Методический сайт учителя-предметника «Безопасность жизнедеятельности. Базовый уровень» [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.metod-kopilka.ru>

2. Облачная платформа отображения верифицированного цифрового образовательного контента и сервисов АО «Издательство Просвещение». Режим доступа: <https://educont.ru/>

3. Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
Умения:		- наблюдение оценивание творческих работ; - защита проектов; - фронтальный опрос; - тестирование по теме; - индивидуальны й опрос - контрольная работа; - самостоятельная работа - зачет
– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим;	Использует индивидуальные средства защиты от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Применяет первичные средства пожаротушения; Оказывает первую помощь пострадавшим.	
Знания:		
– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Использовать индивидуальные средства защиты при воздействии различных видовнегативных факторов и их последствий в профессиональной деятельности и	

– основы военной службы и обороны государства; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	быту. Демонстрирует знания основы военной службы и обороны государства, порядка оказания первой помощи	
---	--	--

Приложение 2.1

К ОПОП – П по профессии

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

Рабочая программа дисциплины

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2 Содержание дисциплины
- 2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1 Материально-техническое обеспечение
- 3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»:

укрепление здоровья, развитие основных физических качеств и повышение функциональных возможностей организма; формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта знаний специально – прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; приобретение компетентности в физкультурно - оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; воспитание положительных качеств личности, норм коллективного взаимодействия и сотрудничества в учебной и соревновательной деятельности.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП – П).

В результате дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурой, оздоровительной и социальной практике; 2. Владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	Освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; Основные способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;	-
ОК 03	Приобретать личный опыт творческого использования профессионально – оздоровительных средств и методов двигательной активности	Знание оздоровительных систем физического воспитания; Профессионально-прикладная физическая подготовка.	-

		Влияние форм и видов труда на ее содержание.	
ОК 04	1. Уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности	Знание требований, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности.	-
ОК 08	1. Иметь положительные показатели, основанные на использовании двигательной активности не ниже определённых, обязательных и дополнительных контрольных нормативов и тестов, разрабатываемых колледжем с учётом профессиональной специфики и имеющейся спортивной базы; 2. Принять и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; 3. Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; 4. Готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Физические способности человека и основы здорового образа жизни; 2. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения; 3. Знание форм и содержания физических упражнений, средств и методов тренировки для развития силы основных мышечных групп. 4. Владение информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	42	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (<u>зачет</u> , диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	44	20

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Легкая атлетика		16/10	
Тема 1.1 Бег на короткие дистанции	Содержание		ОК 02
	Бег на короткие дистанции		ОК 03
	В том числе практических занятий	4/2	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 08
Тема 1.2 Бег на длинные дистанции	Содержание		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08
	Бег на длинные дистанции		
	В том числе практических занятий	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Бег по пересеченной местности	Содержание		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08
	Усвоение тактики бега по пересеченной местности. Бег 1000м. Выполнение упражнений на технику дыхания. Бег 3000м		
	В том числе практических занятий	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Прыжок в длину	Содержание		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08
	Прыжок в длину. Закрепление исполнения техники прыжковых упражнений.		
	В том числе практических занятий	4/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Совершенствование техники метания в цель и на дальность	Содержание учебного материала		ОК 02
	Совершенствование техники метания в цель и на дальность		ОК 03
	В том числе практических занятий:	4/2	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК 08
Раздел 2. Лыжная подготовка		16/6	
Тема 2.1 Техника способов передвижения на лыжах	Содержание учебного материала		ОК 02
	Техника способов передвижения на лыжах		ОК 03
	В том числе практических занятий:	10/4	ОК 04

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК 08
Тема 2.2 Совершение техники подъемов, спусков, поворотов торможения	Содержание учебного материала		ОК 02
	Совершение техники подъемов, спусков, поворотов торможения		ОК 03
	В том числе практических занятий:	6/2	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК 08
Раздел 3. Спортивные игры		10/4	
Тема 3.1 Баскетбол	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08
	Баскетбол		
	В том числе практических занятий:	6/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Волейбол	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08
	Волейбол		
	В том числе практических занятий:	4/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего		44/20	

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным, или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

2. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

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

- Спортивный зал, оснащенный инвентарем и оборудованием: стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, баскетбольные щиты с корзинами, баскетбольные мячи, столы для настольного тенниса, канат для перетягивания, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, ракетки для настольного тенниса, гимнастические коврики.

- Лыжная база, оснащенная инвентарем и оборудованием: Лыжи, Палки, Ботинки, Лыжная мазь, Подставка для лыж, Лыжный станок;

- Стадион, оснащенный оборудованием и инвентарем: турник уличный, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», рулетка

Все помещения, объекты физической культуры и спорта, места для занятий физической подготовкой, которые необходимы для реализации учебной дисциплины «Физическая культура», оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, отвечают действующим санитарным и противопожарным нормам.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура 3-е изд. Учебник для СПО/ Ю. Н. Аллянов, Ю. Н. Письменский.- ЮРАЙТ, 2021. - 494 с.- ISBN 978-5-534-02309-1

2. Алхасов, Д. С. Преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам. Учебник для СПО/ Д.С. Алхасов, С.Н. Амелин, - ЮРАЙТ, 2021.- 271 с.- ISBN 978-5-534-08312-5

3. Бегидова, Т. П. Основы адаптивной физической культуры 2-е изд., доп. Учебное пособие для вузов/ Т. П. Бегидова.- ЮРАЙТ, 2022. - 191 с. - ISBN 978-5-534-07190-0

4. Германов, Г. Н. Методика обучения предмету «Физическая культура». Легкая атлетика/ Г. Н. Германов, В.Г. Никитушкин, Е.Г. Цуканова.- ЮРАЙТ, 2023. - 461 с. - ISBN 978-5-534-05784-3

3.2.2 Дополнительные источники

1. Гилязиева, С. Р. Терминология общеразвивающих упражнений / С. Р. Гилязиева, Т. В. Нурматова, М. Р. Валетов, – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2016. -119с.– ISBN 978-5-7410-1634-3

2. Лысова, И. А. Физическая культура. Учебное пособие / И. А. Лысова, – М.: Московский гуманитарный университет, 2018. – 161 с. - ISBN 978-5-98079-753-9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни	Владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	- оценивание практических умений по выполнению физических упражнений; - оценивание индивидуальных творческих проектов. - сдача нормативов - зачет
Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.		

Приложение 2.1
К ОПОП – П по профессии

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

Рабочая программа дисциплины

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2 Содержание дисциплины	6
2.3 Курсовой проект (работа)	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1 Материально-техническое обеспечение	10
3.2 Учебно-методическое обеспечение	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.05 «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

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

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	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; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	28	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (<u>зачет</u> , диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	32	14

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
Раздел 1 Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		4/2	
Тема 1.1 Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	2/2	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	1. Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит 2. Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ	2/2	
	Практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение	2	
Раздел 2 Место России в международной банковской системе		8/4	
Тема 2.1 Банковская система Российской Федерации: структура,	Содержание учебного материала	2/0	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	1. История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. 2. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. 3. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности	2	

функции и виды банковских услуг			
Тема 2.2 Основные виды банковских операций	Содержание учебного материала	6/4	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	1. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность 2. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски	4/4	
	Практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей» Практическое занятие № 3. Деловая игра «Расчетно-кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника» (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)	2	
	Раздел 3 Налоговая система Российской Федерации	4/2	
Тема 3.1 Система налогообложения физических лиц	Содержание учебного материала	2/2	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	1. Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. 2. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	2/2	
	Самостоятельная работа	2	
Раздел 4 Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		8/4	
Тема 4.1 Формирование стратегии инвестирования	Содержание учебного материала	2/2	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	1. Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. 2. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	2	

Тема 4.2 Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание учебного материала	2/2	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	1. Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. 2. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	
Тема 4.3 Способы принятия финансовых решений	Содержание учебного материала	4/2	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	1. Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. 2. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2/2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Составление личного бюджета		
	Практическое занятие № 7. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»	2	
Раздел 5 Страхование		6/4	
Тема 5.1 Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание учебного материала	4/4	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	1. Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. 2. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»	2	
Тема 5.2 Пенсионное страхование как форма социальной защиты	Содержание учебного материала	2/0	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	1. Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. 2. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных	2	

населения	накоплений		
Курсовая работа (проект)		--	--
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего		30	

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным, или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

3. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный:

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером (или моноблоком) с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или ЖК-панель);
- комплект учебно-методической документации;
- коллекция цифровых образовательных ресурсов: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва: ВАКО, 2020. - 400 с.
2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Лань, 2021. – 154 с.
3. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279>
4. Зуева, В. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для спо / В. А. Зуева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-5996-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156398>
5. Право : учебное пособие / И. А. Алешкова, А. Е. , Б. В. [и др.]. — Москва : РГУП, 2020. — 269 с. — ISBN 978-5-93916-810-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172991>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Инвестиционный интернет-портал Investfunds: [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/>
2. Московская биржа: официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com
3. Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru>
4. Рейтинговое агентство Эксперт: [сайт]. – Москва, 2021 – URL: [http://www. raexpert.ru](http://www.raexpert.ru)
5. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний: [сайт]. – Москва, 2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru>
6. Справочно-правовая система Консультант плюс: официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.consultant.ru>
7. Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gks.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает: Зд 1. основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; Зд 2. виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; Зд 3. основные виды планирования; Зд 4. устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; Зд 5. сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; Зд 6. устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; Зд 7. признаки финансового мошенничества; Зд 8. основные виды ценных бумаг и их доходность; Зд 9. формирование инвестиционного портфеля; Зд 10. классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; Зд 11. виды страхования; Зд 12. виды пенсий, способы увеличения пенсий	демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме
Умеет: Уд 1. применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; Уд 2. взаимодействовать в коллективе и работать в команде; Уд 3. рационально планировать свои доходы и расходы; Уд 4. грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; Уд 5. использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями,	применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния	Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.

рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; Уд 6. анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; Уд 7. определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; Уд 8. применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; Уд 9. планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; Уд 10. составлять обоснование бизнес-идеи; Уд 11. применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	финансовых рынков, используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; составляет обоснование бизнес-идеи; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	
--	--	--

Рабочая программа дисциплины

СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2 Содержание дисциплины	6
2.3 Курсовой проект (работа)	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1 Материально-техническое обеспечение	10
3.2 Учебно-методическое обеспечение	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарный цикл примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09	- картирование потока создания ценности; - подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства; - выявление потерь на производстве; - использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь;	- основы организации бережливого производства; - отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства; - современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства. - метод 5S; - канбан; - поток единичных изделий; - пока-ёкэ; - карта потока создания ценности; - всеобщий уход за оборудованием; - кайдзен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	28	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (<u>зачет</u> , диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	32	16

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия.		6/2	
Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство	Содержание занятий: Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства.	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09
Тема 1.2. История развития бережливого производства	Содержание занятий: Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. Особенности менталитета западных и восточных стран.	2/-	
Тема 1.3. Основные понятия и терминология	Содержание занятий: Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.	2/2	
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.		2/2	
Тема 2.1. Принципы бережливого производства.	Содержание занятий: 1. Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Решение вопросов на производственной площадке.	1/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04

¹ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	2. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.		OK.07 OK.09
Тема 2.2. Понятие "муда" (потери).	Содержание занятий: 1. Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. 2. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь.	1/1	
Раздел 3. Инструменты бережливого производства.		12/12	
Тема 3.1. Система 5С.	Практические занятия: 1. Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. 2. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Отсутствие порядка как источник потерь.	2/2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.07 OK.09
Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж.	Содержание занятий: 1. Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Значимая работа. 2. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.	2/2	
	Самостоятельная работа: Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы	2	
Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).	Практические занятия: 1. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. 2. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2/-	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.07 OK.09
Тема 3.4. Управление потоком создания ценности.	Практические занятия: 1. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. 2. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	2/2	

Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства.	Содержание занятий: 1. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". 2. Методика внедрения выравнивания производства. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Выравнивание загрузки операторов.	2/-	
Тема 3.6. Тянущая система "Канбан".	Практические занятия: 1. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Фиксирование по времени, объему.	2/-	
Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED.	Практические занятия: 1. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. 2. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя, внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.	2/2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.04 OK.07 OK.09
Тема 3.8. TPM – всеобщее обслуживание оборудования.	Содержание занятий: 1. Плановое и автономное обслуживание оборудования. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Способы сбора данных по отказу оборудования.	4/4	
Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.	Практические занятия: 1. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Методология решения проблем.	2	
Зачет		2	
Итого:		32/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Бережливое производство», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблицер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством: учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Батурин В.К. Общая теория управления: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст: электронный // IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71030.html> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 400 с. - Текст непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 586 с. - Текст: непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). — Казань Познание, 2013. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основы организации бережливого производства; - отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства; - современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства. - метод 5S; - канбан; - поток единичных изделий; - пока-ёкэ; - карта потока создания ценности; - всеобщий уход за оборудованием; - кайдзен.	Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Подготовка реферата по темам дисциплины Зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - картирование потока создания ценности; - подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства; - выявление потерь на производстве; - использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь.		

Рабочая программа дисциплины

ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Основы инженерной графики»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.01 «Основы инженерной графики»: формирование умений и знания применения основ электротехники в профессиональной деятельности студента.

Дисциплина ОП.01 «Основы инженерной графики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, уз-лов и деталей; - пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;	- основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах - основы машиностроительного черчения - требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, <i>навыки</i> (если указаны <i>ПК</i>)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	28	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	32	32

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Основы инженерной графики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Раздел 1.	Геометрическое черчение		7
Тема 1.1 Основы черчения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
		2	
	Роль учебной дисциплины в процессе освоения профессии. Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и единой системы технологической документации (ЕСТД). Геометрические построения. Способы деления угла, отрезка, окружности и равные части. Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметке контуров деталей. Построение и обводка лекальных кривых.		1
	Практические занятия Оформление чертежей (форма, содержание и размеры граф основной надписи чертежа); Нанесение размеров (выносные и размерные линии; расположение размерных чисел); Применение чертежного шрифта (буквы, цифры и знаки на чертежах); Выполнение чертежей плоских деталей с применением геометрических построений. Оформление чертежей (форма, содержание и размеры граф основной надписи чертежа)		6
	Практическая подготовка		7
Раздел 2.	Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		7
Тема 2.1 Способы получения графических изображений	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
		2	
	Ортогональные проекции. Эпюр Монтажа. Проекции точки, прямой и плоскости. Аксонометрические проекции: понятие, изображение плоских фигур, окружностей. Изображение призмы, пирамиды, цилиндра, конуса в аксонометрических проекциях.		1

	Взаимное пересечение поверхности тел.		
	Практические занятия 1. Выполнение комплексного чертежа – Эпюр Монтажа. 2. Выполнение чертежа детали в аксонометрических проекциях. 3. Построение линий взаимного пересечения поверхностей двух многогранников		6
	Практическая подготовка		7
Раздел 3.	Машиностроительное черчение		12
Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструктивной документации. Изображения – виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
		2	
	Конструкторские документы и стадии их разработки. Виды изделий Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначения. Отличие разреза от сечения Разрезы: виды, правила выполнения, обозначение простых разрезов Чтение и выполнение чертежа детали, содержащего условности, с применением разреза		1
	Практические занятия Выполнение чертежей деталей, требующих применения сечений Чтение и выполнение чертежа детали, содержащего условности с применением разреза		5
	Практическая подготовка		6
Тема 3.2. Эскизы деталей рабочего чертежа. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
		2	
	Правила выполнения эскизы детали. Обмер детали. Рабочие чертежи. Основные требования к рабочим чертежам деталей. Чертеж общего вида. Содержание сборочного чертежа. Разрезы на сборочных чертежах, размеры на сборочных чертежах.		1
	Практические занятия:		
	Выполнение эскиза детали с натуры. Выполнение сборочного чертежа – изображение крепежных деталей с резьбой.		3
	Практическая подготовка		6
	Самостоятельная работа		
	Реферат №3 «Порядок чтения сборочного чертежа». Выполнение рабочего чертежа детали		2
Раздел 4.	Чертежи и схемы по специальности		6
Тема 4 1. Швы сварных соединений. Чтение и выполнение чертежей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
		2	
	Виды сварных соединений. Условные обозначения швов сварных соединений. Чтение чертежей сварных строительных технологических металлических инструкций.		2

сварных строительных и технологических металлических конструкций (стоек, бункерных решеток и т.д.)	Практические занятия Выполнение чертежа сварного соединения. Чтение и выполнение профессиональных чертежей	2
	Практическая подготовка	6
	Самостоятельная работа Реферат №4. «Классификация, изображение, обозначение сварных соединений». Выполнение чертежей сварных строительных металлических конструкций. Выполнение чертежей сварных технологических конструкций. Составление в конспекте таблицы по теме «Условные обозначения швов сварных соединений».	2
Всего		32

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБ- НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:
инженерная графика

Наличие мастерских не предусмотрено, лаборатории не предусмотрено

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;

- Рабочее место преподавателя;

Комплекты:

- Объемные модели деталей;

- Образцы разрезов, сечений, резьб;

- Образцы разъемных и неразъемных деталей.

- Сборочные узлы

Технические средства обучения:

- Проектор, экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Брелинг, Н.С. Задания по черчению: учебное пособие / Н.С. Брелинг, Ю.П. Евсеев. – Москва: Издание третье переработанное и дополненное, 2018.

– 258с. – ISBN 978-3-5478-0247-4.

2. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учебное пособие / – ОИЦ «Академия», 2018. – 231с. – ISBN – 978-2-9227-1505-4.

3. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: Учебник для средних профтехучилищ / И.С. Вышнепольский. - М. Высшая школа, 2019.- 257с. ISBN – 895-0-6748-1242-7.

4. Короев, Ю.И. Черчение для строителей: Учебник / Ю.И. Короев. – М. Высшая школа: 2019. – 268с. – ISBN 573- 9-1534-2395-8.

5. Матвеев, А.А. Черчение: учебник для училищ/ А.А.Матвеев, Д.М. Борисов - М. Высшая школа, 2018. – 266с. – ISBN 964-3-2854-2435-8

6. Якубович, А.А. Сборник заданий по строительному черчению: Учебное пособие/ А.А. Якубович. - М. Высшая школа, 2019. – 288с. – ISBN – 935-3-6529-7389-2.

Дополнительные источники:

1. Бабулин, Н.А. «Построение и чтение машиностроительных чертежей»: Учебное пособие/ Н.А. Бабулин. – Москва: Издание десятое переработанное и дополненное, 2019. – 294с. – ISBN 916-6-3654-2743-7.

2. Бахнов, Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: Учебное пособие/ Ю.Н.Бахнов. - М. Высшая школа, 2018. – 237с. – ISBN 967-5-4749-6759-8.

3. Вышнепольский, И.С. «Техническое черчение»: Учебное пособие/ И.С.Вышнепольский. – Москва: Издание четвертое переработанное и дополненное - 2019. – 293с. – ISBN 956-2-6458-1734-8.

4. Матвеев, А.А.Черчение: учебное пособие/ А.А. Матвеев. - М. Высшая школа, 2018. – 314с. – ISBN 916-3-6189-3682-5.

5. Короев, Ю.И. Черчение для строителей: учебное пособие

Ю.И.Короев. - М. Высшая школа, 2019 – 266с. – ISBN 936-1-3652-6739-8.

6. Чекмарев, А.А «справочник по черчению для СПО»: учебное пособие/ А.А.Чекмарев. – Москва: Академия, 2019. – 323с. – ISBN 974-2-7489- 1780-4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и графических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	Текущий контроль: Фронтальный опрос; Оценка практической работы Проверка выполнения самостоятельной вне-аудиторной работы обучающихся Промежуточный контроль: Тестирование; Проверка выполнения самостоятельной работы обучающихся Итоговый контроль: зачет
- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; - пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;	
Знания:	
- основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах - основы машиностроительного черчения - требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	

Рабочая программа дисциплины

ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	54
1. Общая характеристика	55
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	55
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	55
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	57
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	57
2.2. Содержание дисциплины.....	58
2.3. Курсовой проект (работа).....	60
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	61
3.1. Материально-техническое обеспечение	61
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	61
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	61

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «Основы электротехники»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.02 «Основы электротехники»: формирование умений и знания применения основ электротехники в профессиональной деятельности студента.

Дисциплина ОП.02 «Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы; пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;	единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство; принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.	

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴	28	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	32	32

⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел 1. Электрические и магнитные цепи	20/20	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала: Постоянный ток: понятие, характеристики, единицы измерения, закон Ома для участка цепи, работа, мощность. Электрические цепи: понятие, классификация, условное изображение, элементы, условные обозначения, методы расчета. Источники тока: типы, характеристики, единицы измерения, способы соединения, закон Ома для полной цепи. Резисторы: понятие, способы соединения, схемы замещения. Сложные электрические схемы: понятия, закон Кирхгофа, методы контурных токов, узловых потенциалов, наложения, эквивалентного генератора. Тепловое действие тока. Нелинейные электрические цепи: понятие, элементы, характеристики.	10 2/2	
	Практическая подготовка	2	
	Лабораторные работы: 1. Схемы электрических соединений. Виды электрических схем. Исследование электрической цепи постоянного тока с одним источником электрической энергии	2	
	Практические занятия: Расчет простых электрических цепей. Расчёт сложных электростатических цепей	2	
Тема 1.2. Магнитные цепи	Содержание учебного материала:	6	

	Магнитные цепи: понятие, характеристики, единицы измерения. Магнитные свойства вещества: классификация, строение, характеристики, единицы измерения. Магнитная цепь: понятие, классификация, элементы, характеристики, единицы измерения, законы магнитной цепи, расчет.	2	
	Практическая подготовка	2	
	Практическое занятие	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Заполнение таблицы Сравнительный анализ магнитных и электрических цепей	2	
	Тема 1.3. Электромагнитная индукция	4	
	Содержание учебного материала: Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца Вихревые токи: понятие, учет, использование. Самоиндукция: явление, закон, учет, использование. Индуктивность: понятие, расчет, характеристики, единицы измерения.	2/2	
	Практическая подготовка	2	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные работы	-	
	Раздел 2. Электрические устройства	10/20	
Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения	Содержание учебного материала:	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09
	Электрические измерения: понятие, виды, методы, погрешности, расширение пределов измерения. Электроизмерительные приборы: классификация, класс точности, группы эксплуатации; электроизмерительные системы: магнитоэлектрическая, электродинамическая, электромагнитная, электростатическая, индукционная, ферромагнитная, термоэлектрическая, детекторная, вибрационная. Электрические измерения в цепях постоянного и переменного тока. Методы и средства измерения магнитных величин	2	
	Практические занятия:	-	
	Лабораторные работы Сборка электрических цепей с использованием электроизмерительных приборов	2	
	Тема 2.2. Трансформаторы	6	
	Трансформаторы: типы, назначение, устройство, принцип действия, режим работы, КПД, потери. Сварочные трансформаторы. Пик-трансформатор.	2	

	Измерительные трансформаторы: назначение, устройство, эксплуатация.		
	Практическая подготовка:	2	
	Практические занятия: Расчёт режимов и КПД трансформаторов Экспериментальное определение параметров схем замещения	2	
	Лабораторные работы	-	
Промежуточная аттестация	Зачёт	2	
Всего		32/32	

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

4. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехники.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, измерительная аппаратура.

Технические средства обучения:

- Проектор
- Компьютер

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники:

1. Бессонов, Л. А. Теоретические основы электротехники. В 2 т. Том 1. Электрические цепи: учебник для академического бакалавриата / Л. А. Бессонов. — 12-е изд., 2019, SBN 978-5-9916-3210-2 (в пер.)

2. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1.

Электрические и магнитные цепи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е 2019. — 255 с, ISBN: 978-5-534-03752-4

Интернет источники:

1. <http://www.electrolibrary.info> - "Электронная электротехническая библиотека"

2. <http://electricalschool.info/> - "Школа для электрика: электротехника от А до Я». Образовательный портал по электротехнике.

3. <http://www.e-scientist.ru/> - Электротехника в России. История развития электротехники и современность.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; - методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; - свойства постоянного и переменного электрического тока; - принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; - электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; - свойства магнитного поля; - двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; - правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; - методы защиты от короткого замыкания; - заземление, зануление <i>Умеет:</i> - читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; - рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; - использовать в работе электроизмерительные приборы; - пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;	- читает структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; - рассчитывает и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; - использует в работе электроизмерительные приборы; - запускает и останавливает электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;	Текущий контроль: Практические занятия; Лабораторные работы; Внеаудиторная самостоятельная работа Промежуточный контроль: Практические занятия; Лабораторные работы; Тестирование; Контрольные работы; Итоговый контроль: зачет

Приложение 2.1
К ОПОП – П по профессии

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

Рабочая программа дисциплины

ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	54
1. Общая характеристика	55
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	55
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	55
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	57
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	57
2.2. Содержание дисциплины	58
2.3. Курсовой проект (работа)	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Материаловедение» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.03 «Материаловедение» – формирование умений и знания применения материаловедения в профессиональной деятельности студента.

Дисциплина ОП.03 «Материаловедение» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена); - правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; - механические испытания образцов материалов	уметь пользоваться справочными таблицами для определения свойств углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.); - уметь пользоваться справочными таблицами для определения правил применения охлаждающих и смазывающих материалов.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁶	30	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме (зачет, <u>диф.зачет</u> , экзамен)	-	-
Всего	32	32

⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует
1	2	3	
	Раздел 1. «Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении»	28/28	
Тема 1.1. «Атомно-кристаллическое строение металлов»	Содержание учебного материала	2/2	ОК.01
	Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.09
Тема 1.2. «Свойства металлов»	Содержание учебного материала.	8/8	ОК.01
	Основные свойства металлов, оказывающие влияние на определение их сферы применения: физические, химические, механические, технологические. Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.09
	Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность.	2	
	Механические свойства металлов: прочность, упругость, пластичность, вязкость, твердость. Способы определения механических свойств.		
	Технологические свойства металлов: жидко текучесть (литейность), ковкость (деформируемость), прокаливаемость, обрабатываемость резанием, свариваемость.		
	Практическое занятие № 1 «Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов»	2	
	Практическое занятие № 2 «Определение ударной вязкости металлов и сплавов»	2	
Тема 1.3. «Железо и его сплавы»	Содержание учебного материала.	8/8	
	Общие понятия о железоуглеродистых сплавах. Производство чугуна и стали. Современные процессы изготовления стали. Диаграмма состояния системы железо – углерод. Влияние химических элементов на свойства стали чугуна. Классификация сталей по химическому составу, по назначению, по способу производства, по качеству, по степени раскисления.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09

	Конструкционные стали. Углеродистые и инструментальные стали. Стали с особыми физическими свойствами. Маркировка сталей и сплавов. Цветные металлы и сплавы. Маркировка сплавов цветных металлов.	2	
	Практическое занятие № 3 «Определение твердости металлов и сплавов по Бринеллю»	2	
	Практическое занятие № 4 «Микроструктурный анализ металлов и сплавов»	2	
Тема 1.4. «Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов»	Содержание учебного материала.	6/6	
	Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, прокат, обработка давлением и резанием, термообработка, химико-термическая обработка, сварка, пайка и др	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
	Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий.	1	
	Практическое занятие № 5 «Исследование влияния скорости охлаждения на свойства стали»	2	
	Контрольное занятие № 1 «Строение и свойства металлов»	1	
Тема 1.5. «Цветные металлы и сплавы»	Содержание учебного материала.	4/4	
	Сплавы на основе алюминия. Сплавы на основе магния. Технический титан и титановые сплавы. Медь и ее сплавы. Сплавы на основе никеля. Алюминий и сплавы на его основе. Антифрикционные сплавы. Биметаллы.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
	Практическое занятие № 6 «Сопоставительная характеристика цветных металлов»	2	
Тема 2.1. «Основные сведения о неметаллических материалах»	Раздел 2. «Основные сведения о неметаллических материалах»	4/4	
	Содержание учебного материала.	2/2	
	Классификация, строение и свойства неметаллических материалов (пластические массы, полимеры, композиционные материалы, керамика и др.) Типовые термопластичные материалы (пластмасса/пластик). Типовые термореактивные материалы.	2	OK.01 OK.02 OK.03 OK.09
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к дифференцированному зачету.	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		32	

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

5. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «общефессиональных дисциплин», оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя, доской учебной, дидактическими пособиями; программным обеспечением; видеофильмами; техническими средствами: видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или интерактивная доска); экран, проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Основные источники:

1. Зорин Николай Евгеньевич, Зорин Евгений Евгеньевич Материаловедение сварки учебное пособие Издательство: Лань, 2021 г.164стр. ISBN 978-5-507-45127-2

3.2.2Дополнительные источники:

1. Стуканов В. А. Материаловедение: [учеб.пособие для СПО]/ В. А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ. НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 368 с. - (Среднее профессиональное образование)– ISBN 986-9-9865-3245-2

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека машиностроителя. [www.lib-bkm.ru].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.);	- знает наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.);	Текущий контроль: Фронтальный опрос, проверка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Промежуточный контроль: Тестирование; Самостоятельные работы; Дифференцированный зачет
правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;	знает правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;	
механические испытания образцов материалов.	знает методику проведения различных методов механических испытаний образцов материалов	
- Умеет: - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;	умеет пользоваться справочными таблицами для определения свойств углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.); - умеет пользоваться справочными таблицами для определения правил применения охлаждающих и смазывающих материалов.	
-выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	выбирает металлические, неметаллические, охлаждающие и смазывающие материалы для осуществления профессиональной деятельности с учетом их основных свойств и маркировки.	
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	выбирает металлические, неметаллические, охлаждающие и смазывающие материалы для осуществления профессиональной деятельности с учетом их основных свойств и маркировки.	

Приложение 2.1
К ОПОП – П по профессии

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

Рабочая программа дисциплины

ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	54
1. Общая характеристика	55
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	55
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	55
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	57
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	57
2.2. Содержание дисциплины	58
2.3. Курсовой проект (работа)	60
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	61
3.1. Материально-техническое обеспечение	61
3.2. Учебно-методическое обеспечение	61
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	61

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Допуски и технические измерения» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.04 «Допуски и технические измерения» – формирование умений и знания применения допусков и технических измерений в профессиональной деятельности студента.

Дисциплина ОП.04 «Допуски и технические измерения» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁷:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска	

⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

ОК.09	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.5	- Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - Назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Способы устранения дефектов сварных швов.	Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; - Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и технической документации;

3.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁸	30	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме (зачет, <u>диф.зачет</u> , экзамен)	-	-
Всего	32	32

⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует
1	2	3	
	Раздел 1. «Основные сведения о размерах и соединениях в	15	
Тема 1.1. «Основные сведения о размерах и сопряжениях».	Содержание учебного материала	4/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5
	Основные понятия о размерах и сопряжениях. Чтение размеров. Виды размеров. Предельные отклонения. Обозначение размеров на чертеже. Сопряжение деталей.	2	
	Практическое занятие № 1: «Обозначения допусков и посадок на чертеже».	2	
Тема 1.2. «Допуски и посадки».	Содержание учебного материала.	4/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5
	Допуск размера. Поле допуска. Схема расположения полей допусков. Условия годности размера деталей.	2	
	Обозначения посадок на чертежах. Система отверстия и система вала	2	
	Квалитеты в ЕСДП. Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП и их обозначение на чертежах.		
	Практическое занятие № 2: «Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений».	2	
Тема 1.3. «Допуски и отклонения формы. Шероховатость поверхности».	Содержание учебного материала.	7/7	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5
	Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Их обозначение на чертежах по ЕСКД. Отклонения цилиндрических и плоских поверхностей. Допуски и отклонения расположения поверхностей. Суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Основные сведения о методах контроля отклонений формы и расположения поверхностей.	2	
	Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах	1	
	Практическое занятие № 3: «Контроль шероховатости поверхности».	4	

Тема 2.1. «Основы метрологии».	Раздел 2 «Основы технических измерений».	17	
	Содержание учебного материала.	1/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5
	Единицы измерения в машиностроительной метрологии. Государственная система измерений. Метод измерения: непосредственный и сравнением с мерой. Измерения: прямое и косвенное, контактное и бесконтактное, поэлементное и комплексное. Основные метрологические характеристики средств измерения: интервал деления шкалы, цена деления шкалы, диапазон показателей, диапазон измерений, измерительное усилие. Погрешность измерения и составляющие ее факторы. Понятие о поверке измерительных средств.	1	
Тема 2.2. «Средства измерения линейных размеров».	Содержание учебного материала.	8/8	
	Плоскопараллельные концевые меры длины и их назначение. Универсальные средства для измерения линейных размеров: штангенинструмент, измерительные головки с механической передачей, нутромеры и глубиномеры. Скобы с отсчетным устройством.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5
	Основные сведения о методах и средствах контроля формы и расположения поверхностей. Линейки и поверочные плиты. Щупы. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности. Калибры гладкие и калибры для контроля длин, высот и уступов.	2	
	Практическое занятие № 4: «Измерение размеров деталей штангенциркулем».	4	
Тема 2.3. «Средства измерения углов и гладких конусов».	Содержание учебного материала.	4/4	
	Нормальные углы и нормальные конусности по ГОСТ. Единицы измерения углов и допуски на угловые размеры в машиностроении. Степени точности угловых размеров. Обозначения допусков угловых размеров на чертежах.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5
	Средства контроля и измерения углов и конусов: угольники, угловые меры (угловые плитки), угломеры с нониусом, уровни машиностроительные, конусомеры для измерения нониусов больших размеров	2	
Тема 2.4. Средства визуального и измерительного контроля основного	Содержание учебного материала.	2/2	
	Визуальный и измерительный контроль материала (полуфабрикатов, заготовок, деталей) и сварных соединений (наплавки). Средства визуального и измерительного контроля (<u>шаблоны сварщика</u> , <u>лупы измерительные</u> , <u>щуп</u> , <u>штангенциркуль</u> , <u>угломер</u> , <u>металлические линейки</u> , <u>комплекты для ВИК</u>). Порядок проведения визуального и измерительного контроля сварных	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5

материала и сварных соединений.	соединений. Технологическая карта ВИК. Операционная карта проведения ВИК. Оценка результатов контроля. Регистрация результатов контроля.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к дифференцированному зачету.	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		32	

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

6. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «общефессиональных дисциплин», оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя, доской учебной, дидактическими пособиями; программным обеспечением; видеофильмами; техническими средствами: видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или интерактивная доска); экран, проектор. комплект чертежных инструментов и приспособлений; - комплекты для визуально-измерительного контроля сварных соединений и швов; измерительные инструменты: калибры для метрической резьбы; штангенциркули; угольники поверочные; линейки измерительные металлические; микрометр гладкий; микрометрический глубиномеры; нутромеры; бразцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений, машиностроительные чертежи деталей с изображением чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Зайцев, С. А. Технические измерения: [учебник для профессии СПО] [Текст]/ С. А. Зайцев, А. Н. Толстов. - 4-е изд., испр. - М.: Издат. Центр "Академия", 2020. - (Проф. образование) ISBN 978-5-0054-2073-2

2. Шишмарёв, В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : [учебник для СПО][Текст] / В. Ю. Шишмарёв,. - М. : КноРус, 2023. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование) ISBN 9785406130551

3. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учеб. пособие для СПО./Т.А. Багдасарова – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 64 с. ISBN 978-5-4468-0389-7.

2. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для СПО./ Т.А.Багдасарова – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. – 64 с. ISBN 978-5-4468-0390-3

3.2.3 Описание стандартов, нормативно-технической документации

- 1 ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений». Стандартиформ, Москва, 2012. – 37 с
- 2 ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей». Стандартиформ, Москва, 2012. – 27 с
- 3 ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей». Стандартиформ, Москва, 2013. – 12 с
- 4 ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы». Стандартиформ, Москва, 2007. – 6 с
- 5 ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений». Стандартиформ, Москва, 2007. – 6 с
- 6 ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями № 1). Стандартиформ, Москва, 2007. – 5 с
- 7 ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».). Стандартиформ, Москва, 2007. – 5 с
- 8 ГОСТ 25346-89 «Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений». Стандартиформ, Москва, 2004. – 23с
- 9 ГОСТ 2789-73 «Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики. Обозначение». Стандартиформ, Москва, 2018. – 7с
- 10 РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю». Москва, ФГУП «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Ростехнадзора России», 2004 – 99с.

Описание сайтов в сети «Интернет»

- 1 Каталог учебных и наглядных пособий и презентаций по курсу «Допуски и технические измерения» (диск, плакаты, слайды) [Электронный ресурс] Режим доступа:http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=377&id_cat=1562.
- 2 Виртуальные лабораторные работы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://cde.tsogu.ru/labrabs/9.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; - допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. - Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - Назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Способы устранения дефектов сварных швов. Умеет: - Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	- знает принципы построения Единой системы допусков и посадок (ЕСДП) и их обозначение на чертежах; - знает правила оформления технологической и технической документации с учетом основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; - знать устройство и принципы работы измерительных инструментов; - знает методы определения погрешностей измерений; - знает размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; - основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - способы устранения дефектов сварных швов - знать основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; - Назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - Способы устранения дефектов сварных швов. - знать назначение измерительного инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Текущий контроль: Практические занятия; Внеаудиторная самостоятельная работа Промежуточный контроль: Практические занятия; Тестирование; Контрольные работы; Зачет

2024 Приложение 2.1
К ОПОП – П по профессии

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

Рабочая программа дисциплины

ОП.05ц ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
- 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП – П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2 Содержание дисциплины
- 2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1 Материально-техническое обеспечение
- 3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05ц Цифровые технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05ц Цифровые технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по к РООП по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Использовать САПР при создании моделей и чертежей металлоконструкций Определять работоспособность, исправность роботизированного сварочного оборудования и осуществлять его подготовку Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку Проверять систему безопасности сварочного оборудования (при ее наличии) перед началом сварки Применять программное обеспечение (выбирать программы сварки) для роботизированного сварочного оборудования под конкретные условия сварки, в том числе плазменной и термической резки Запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной Пользоваться техникой роботизированной сварки по соответствующему процессу сварки Контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе	Современные цифровые технологии, используемые в сварочном производстве Особенности работы в САПР Металлоконструкции Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых роботизированной сваркой, и обозначение их на чертежах Устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования для роботизированной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Сварочные материалы для роботизированной сварки Основные группы и марки свариваемых материалов Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля Требования к сборке конструкции под сварку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции Виды и назначение сборочно-сварочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов, используемых для сборки деталей (узлов) под роботизированную сварку Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения Назначение и условия применения роботизированной сварки Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях

	оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования для роботизированной сварки Прогнозировать возникновение нештатных ситуаций в зависимости от положения робота Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации	Технология 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), в том числе плазменной и термической резки Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте 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) Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	28	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме (<u>зачет</u> , диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	32	32

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX – начале XXI века		16/16	
Тема 1.1. Двумерное моделирование в САПР Компас3Д.	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Основные понятия и приемы работы в системе Компас–График	2/2	
	Практические занятия	14/14	
	1. Использование основных команд в режиме геометрических построений 2. Построение фигур, фасок, скруглений, штриховки на объекте 3. Построение окружностей, точек, заливка объектов 4. Построение, копирование и масштабирование правильных многоугольников. Вспомогательные параллельные прямые Установка размеров 5. Ввод таблиц и текстов. Настройка параметров чертежа. Заполнение основной надписи 6. Построение фрагмента детали по заданным размерам 7. Построение чертежа детали по заданным размерам	14/14	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Состав робототехнических комплексов 2. . Манипуляционные системы робототехнических комплексов 3. Системы управления, методы обучения и программирования сварочных робототехнических комплексов 4. Сварочное оборудование робототехнических комплексов 5. Методы и технические средства адаптации сварочных робототехнических комплексов	8/8	
Тема 1.2. Роботизация сварки	Практические занятия: Схема участка «Автоматизации сварочного производства»	4/4	

	Самостоятельная работа обучающихся	2/2	
Промежуточная аттестация (зачет)		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты: «Теоретической подготовки по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Основные печатные издания

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Овчинников В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013 — 256 с. ISBN 978-5-7695-9919-4
2. Официальный сайт АСКОН. Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса. — URL: <http://ascon.ru/> (дата обращения: 18.05.2023).
3. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. — URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 18.05.2023).
4. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200138642> (дата обращения: 18.05.2023).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, усвоенных в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обучающийся демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; самостоятельно выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; способен оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; способен определять цели и задачи профессиональной деятельности; знает требования нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- Обучающийся определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации, планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач

Приложение 3
к ОПОП-П по *профессии*
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «*Безопасности жизнедеятельности и защиты Родины*»¹

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Доска аудиторная	Мебель	основное	Трехэлементная меловая. 5 рабочих поверхностей Примерный размер основного щита – 1500 x 1000 мм, откидных щитов – 750 x 1000мм. Доска должна соответствовать требованиям ГОСТ 20064-86	СГ.03
2	Рабочее место преподавателя		основное	Стол, кресло или стул. Шкаф или стеллаж удобного размера. Технические средства передачи информации – (компьютер	СГ.03

¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				/ноутбук, проектор, и др.), согласно ГОСТ 22046-2002	
3	Посадочные места по количеству обучающихся		основное	Стол и стул должны соответствовать требованиям ГОСТ 22046-2002	СГ.03
4	Макет автомата АКМ-74	Оборудование	специализированное	Боевой прототип АКМ-74; Калибр 5.45х39; Длина оружия/ствол: 940/415 мм.; Вес без боекомплекта: 3,3 кг.; Объем магазина: 30 патронов; Прицел: открытый.	СГ.03
5	Макет автомата АКМС		специализированное	Боевой прототип АКМС; Длина - 875 мм; Вес без боекомплекта: 3,5 кг;	СГ.03
6	Пистолет пневматический Т 34578		специализированное	Макет: Калибр - 6 мм (.236); Емкость магазина, шт - 11;	СГ.03
7	Пневматические винтовки МР 512		специализированное	Макет: Калибр – 4,5 мм; Длина ствола – 450 мм; Объем магазина – 1 шт.;	СГ.03
8	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации МАКСИМ – Т 12К		специализированное	Тренажер сердечно - легочной и мозговой реанимации, пружинно - механический, манекен. Габаритные размеры тренажера «Максим III-01»: 170 х 55 х 25 см; Вес тренажера с пультом и табло 11,6 кг. Тренажер	СГ.03

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика³	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				представляет собой полную модель человека и предназначен для отработки навыков оказания экстренной доврачебной помощи	
9	Носилки санитарные		специализированное	Вспомогательное оборудование, предназначенное для оперативной транспортировки пациентов. Соответствующие ГОСТ.	СГ.03
10	Противогазы ГП – 5, ГП – 44, респираторы		специализированное	Площадь поля зрения — не менее 42 %. Габаритные размеры противогаза при размещении в сумке — 120х120х270 мм.	СГ.03
11	Приборы ВПХР		специализированное	Войсковой прибор химической разведки (ВПХР): предназначенный для определения боевых отравляющих веществ.	СГ.03
12	Наглядные пособия	ТС	специализированное	Плоские и объемные изображения предметов, созданные с целью обучения.	СГ.03
13	Комплекты плакатов по гражданской обороне, основам военной службы и первой медицинской помощи		специализированное	Плакаты по гражданской обороне, основам военной службы и первой медицинской помощи	СГ.03
14	Стенд информационный		специализированное	Способ донесения важной и актуальной информации до студентов	СГ.03

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
15	Учебная документация	УМК	основное	Рабочая программа. Комплект измерительных материалов. Методические указания	СГ.03
16	Учебная литература, пакеты необходимых документов, нормативные источники.		специализированное	Учебники, справочные и нормативные документы	СГ.03

Кабинет «*Теоретических основ сварки и резки металлов*»⁴

№	Наименование ⁵	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Доска аудиторная	Мебель	основное	Трехэлементная меловая. 5 рабочих поверхностей Примерный размер основного щита – 1500 x 1000 мм, откидных щитов – 750 x 1000мм. Доска должна соответствовать требованиям ГОСТ 20064-86	ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
2	Рабочее место преподавателя		основное	Стол, кресло или стул. Шкаф или стеллаж удобного размера. Технические средства передачи информации – (компьютер	ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

⁴ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁵	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				/ноутбук, проектор, и др.), согласно ГОСТ 22046-2002	
3	Посадочные места по количеству обучающихся		основное	Стол и стул должны соответствовать требованиям ГОСТ 22046-2002	ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
4		Оборудование			
5	Наглядные пособия по профессии	ТС	специализированное	Плоские и объемные изображения предметов, созданные с целью обучения.	ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
13	Комплекты плакатов по профессии		специализированное	Плакаты сварочного оборудования, приспособлений, видов сварных швов	ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
14	Стенд информационный		специализированное	Способ донесения важной и актуальной информации до студентов	ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
15	Учебная документация	УМК	основное	Рабочая программа. Комплект измерительных материалов. Методические указания	ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
16	Учебная литература, пакеты необходимых документов, нормативные источники.		специализированное	Учебники, справочные и нормативные документы	ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «*Материаловедения*»⁷

№	Наименование ⁸	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
1	Доска аудиторная	Мебель	основное	Трехэлементная меловая. 5 рабочих поверхностей Примерный размер основного щита – 1500 x 1000 мм, откидных щитов – 750 x 1000мм. Доска должна соответствовать требованиям ГОСТ 20064-86	ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
2	Рабочее место преподавателя		основное	Стол, кресло или стул. Шкаф или стеллаж удобного размера. Технические средства передачи информации – (компьютер /ноутбук, проектор, и др.), согласно ГОСТ 22046-2002	ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
3	Посадочные места по количеству обучающихся		основное	Стол и стул должны соответствовать требованиям ГОСТ 22046-2002	ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
4	Весы	Оборудование	специализированное	Лабораторные технические;	ОП.03
5	Микроскопы		специализированное	Электронные технические	ОП.03
6	Наглядные пособия	ТС	специализированное	Плоские и объемные изображения предметов, созданные с целью обучения. Образцы металлов (стали,	ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

⁷ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
				чугуна, цветных металлов и сплавов), волокон, пластмасс; планшет с абразивным инструментом	
7	Комплекты плакатов		специализированное	Плакаты по профессии	ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
8	Стенд информационный		специализированное	Способ донесения важной и актуальной информации до студентов	ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
9	Учебная документация	УМК	основное	Рабочая программа. Комплект измерительных материалов. Методические указания	ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
10	Учебная литература, пакеты необходимых документов, нормативные источники.		специализированное	Учебники, справочные и нормативные документы	ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

Лаборатория «Электротехники и сварочного оборудования»¹⁰

¹⁰ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска аудиторная	Мебель	основное	Трехэлементная меловая. 5 рабочих поверхностей Примерный размер основного щита – 1500 х 1000 мм, откидных щитов – 750 х 1000мм. Доска должна соответствовать требованиям ГОСТ 20064-86	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
2	Рабочее место преподавателя		основное	Стол, кресло или стул. Шкаф или стеллаж удобного размера. Технические средства передачи информации – (компьютер /ноутбук, проектор, и др.), согласно ГОСТ 22046-2002	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
3	Посадочные места по количеству обучающихся		основное	Стол и стул должны соответствовать требованиям ГОСТ 22046-2002	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
4	Сварочные аппараты Инверторного типа ММА (РД)	Оборудование	специализированное	Сварочные аппараты инверторного типа, обеспечивающие максимальный ток не менее 230А с питанием от сети напряжением 220/380В. Оборудование должно обладать следующими функциями: возможность выполнения сварки в режиме постоянного тока.	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

¹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессиональ ного модуля, дисциплины
	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки 135 GMAW, MAG.		специализированное	Сварочные аппараты инверторного типа, напряжение подключения - 3-фаз. 50/60 Гц, 400В±25%/50Гц, с плавной регулировкой сварочного тока (скорости подачи проволоки) и напряжения, возможностью установки катушки сварочной проволоки до 300 мм. в диаметре, цифровым индикатором сварочных параметров. Полностью укомплектован для выполнения работ (горелка MIG/MAG., и т.д.), с импульсным режимом в полуавтомате (одинарного и двойного) и синергетикой, обеспечивающий смену полярности, ПВ от 60 до 100%	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
6	Наглядные пособия	ТС	специализированное	Плоские и объемные изображения предметов, созданные с целью обучения.	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
7	Комплекты плакатов		специализированное	Плакаты по электротехнике, сварочному оборудованию	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
8	Учебная документация	УМК	основное	Рабочая программа. Комплект измерительных материалов. Методические указания	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Учебная литература, пакеты необходимых документов, нормативные источники.		специализированное	Учебники, справочные и нормативные документы	ОП.02, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

Мастерская «Слесарная»¹³

№	Наименование ¹⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска аудиторная	Мебель	основное	Переносная, меловая. Примерный размер– 1500 x 1000 мм, Доска должна соответствовать требованиям ГОСТ 20064-86	ПМ.01
2	Рабочее место преподавателя		основное	Стол, кресло или стул. Шкаф или стеллаж удобного размера. Технические средства передачи информации – (компьютер /ноутбук, проектор, и др.), согласно ГОСТ 22046-2002	ПМ.01
3	Рабочее место слесаря	Оборудование	специализированное	Верстак металлический с тисами Высота 700 - 850мм, размер столешницы не менее 800x1200 мм	ПМ.01

¹³ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

¹⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Настольно-сверлильные станки НС 112Б			Предназначен для сверления отверстий и нарезания резьбы в мелких деталях из чугуна, стали, цветных сплавов и неметаллических материалов	ПМ.01
5	Гильотинные ножницы			Предназначенный для резки металлических листовых заготовок. Линия реза – прямая.	ПМ.01
6	Комплект инструмента	ТС	специализированное	Набор напильников, молоток 500, ножовка слесарная по металлу, зубило, мерительный инструмент	ПМ.01
7	Комплекты плакатов		специализированное	Плакаты по слесарной обработке металла	ПМ.01
8	Учебная документация	УМК	основное	Рабочая программа. Комплект измерительных материалов. Методические указания	ПМ.01
9	Учебная литература, пакеты необходимых документов		специализированное	Учебники, справочные документы	ПМ.01

Мастерская «Сварочная»¹⁶

¹⁶ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска аудиторная	Мебель	основное	Переносная, меловая. Примерный размер– 1500 х 1000 мм, Доска должна соответствовать требованиям ГОСТ 20064-86	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
2	Рабочее место преподавателя		основное	Стол, кресло или стул. Шкаф или стеллаж удобного размера. Технические средства передачи информации – (компьютер /ноутбук, проектор, и др.), согласно ГОСТ 22046-2002	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
3	Рабочее место сварщика	Оборудование	специализированное	Сборочно -сварочный стол. Высота не менее 700 мм, размер столешницы не менее 1000х700 мм.	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
4	Сварочные аппараты Инверторного типа ММА (РД)		специализированное	Сварочные аппараты инверторного типа, обеспечивающие максимальный ток не менее 230А с питанием от сети напряжением 220/380В. Оборудование должно обладать следующими функциями: возможность выполнения сварки в режиме постоянного тока.	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
5	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки 135 GMAW, MAG.		специализированное	Сварочные аппараты инверторного типа, напряжение подключения - 3-фаз. 50/60 Гц, 400В±25%/50Гц, с плавной регулировкой сварочного тока (скорости подачи проволоки) и напряжения,	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

¹⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
				возможностью установки катушки сварочной проволоки до 300 мм. в диаметре, цифровым индикатором сварочных параметров. Полностью укомплектован для выполнения работ (горелка MIG/MAG., и т.д.), с импульсным режимом в полуавтомате (одинарного и двойного) и синергетикой, обеспечивающий смену полярности, ПВ от 60 до 100%	
6	Стационарная вентиляция		специализированное	Мощность всасывания на входе не менее 1000 м³/час	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
7	Углошлифовальная машина		специализированное	под круг 125 мм. Мощность 800 Вт	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
8	Комплект инструмента	ТС	специализированное	Набор напильников, молоток 500, ножовка слесарная по металлу, зубило, мерительный инструмент	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
9	Набор для визуально-измерительного контроля		специализированное	Линейка металлическая, Угольник поверочный 90 мм, Штангенциркуль 250 мм. с глубиномером, УШС– 1,2,3, Шаблон Ушорова-Маршака, Маркер (3 цвета - белый, черный красный), фонарик светодиодный, лупа х3, лупа х5 и др	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
10	Комплекты плакатов		специализированное	Плакаты по технологии сварки	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц
11	Учебная документация	УМК	основное	Рабочая программа. Комплект измерительных материалов. Методические указания	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Учебная литература, пакеты необходимых документов		специализированное	Учебники, справочные документы, ОСТ, ГОСТ	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04ц

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование ¹⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁰	Код дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол, кресло или стул. Шкаф или стеллаж удобного размера. Технические средства передачи информации – (компьютер /ноутбук, проектор, и др.), согласно ГОСТ 22046-2002	СГ.04
2	Силовые тренажеры	Оборудование	специализированное	Спортивное оборудование предназначенное для усиленной проработки мышц	СГ.04
3	Шведская стенка		специализированное	Вертикальная лестница с перекладинами, не менее 3х секций	СГ.04
3	Щиты, кольца баскетбольные		специализированное	Размер игрового щита – 1,8 на 1,05 метра	СГ.04
5	Волейбольные стойки с сеткой		специализированное	Стойки с механизмом передвижения сетки	СГ.04
6	Спортивный инвентарь:	ТС	специализированное	Мячи футбольные, волейбольные, баскетбольные, маты гимнастические, скамья гимнастическая, скакалки,	СГ.04

¹⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование¹⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика²⁰	Код дисциплины
7	Учебная документация	УМК	основное	Рабочая программа. Комплект измерительных материалов. Методические указания	СГ.04
8	Учебная литература, пакеты необходимых документов		специализированное	Учебники, справочные документы	СГ.04

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

*Актный зал*²¹

№	Наименование ²²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²³	Код профессионального модуля, дисциплины ²⁴
1	Рабочее место звукооператора	Мебель	основное	Стол, кресло или стул. Технические средства передачи информации – (компьютер /ноутбук, проектор, и др.), согласно ГОСТ 22046- 2002	
2	Кресла		основное	Соответствует требованиям ГОСТ 16855-91	
3	Мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	Ультракраткофокусный	
4	Персональные компьютеры		специализированное	ПК с программным обеспечением (Microsoft Windows, Microsoft Office Kaspersky Endpoint Security), имеющим возможность подключения к	

²¹ Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.

²² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁴ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²³	Код профессионального модуля, дисциплины ²⁴
				локальной информационной сети.	
4	Усилитель		специализированное	Для настройки звучания акустических систем	
5	Микшер			Электронное устройство, для сведения звуковых сигналов	
6	Микрофоны	ТС	специализированное	Устройство для преобразования звука	
		УМК			

Читальный зал / библиотека ²⁵

№	Наименование ²⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁷	Код профессионального модуля, дисциплины ²⁸
1	Рабочее место библиотекаря	Мебель	основное	Стол, кресло или стул. Шкафы, стеллажи удобного размера. Технические средства передачи информации – (компьютер /ноутбук,	

²⁵ Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.

²⁶ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁷ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁸ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁷	Код профессионального модуля, дисциплины ²⁸
				проектор, и др.), согласно ГОСТ 22046- 2002	
2	Посадочные места для обучающихся		основное	Стол и стул должны соответствовать требованиям	
3	Персональные компьютеры	Оборудование	специализированное	ПК с программным обеспечением (Microsoft Windows, Microsoft Office Kaspersky Endpoint Security Компас 3Д), имеющим возможность подключения к локальной и глобальной информационной сети.	
4	Многофункциональное устройство		специализированное	Принтер, сканер, копир	
5	Мультимедийный проектор		специализированное	Ультракраткофокусный	
6	Каталог	ТС	специализированное	картотека	
7	Учебная литература, пакеты необходимых документов	УМК	специализированное	Учебники, справочные документы, методические материалы преподавателей	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения²⁹.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Microsoft Windows	102	ОП.05ц, ПМ.01
2	Microsoft Office	102	ОП.05ц, ПМ.01
3	Компас-3D	25	ОП.05ц, ПМ.01

²⁹ Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
<i>При наличии демонстрационного экзамена</i>	
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	5
<i>При наличии государственного экзамена</i>	
Примерные требования к проведению государственного экзамена .Error! Bookmark not defined.	
<i>При наличии дипломного проекта (работы)</i>	
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) .Error! Bookmark not defined.	
<i>При наличии выпускной квалификационной работы</i>	
Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы	Error! Bookmark not defined.

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) присваивается квалификация: *Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе.*

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки *квалифицированных рабочих, служащих* и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ВД.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
ВД.03.Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД.04 Выполнение работ по профессии	ПМ 04 Освоение рабочей профессии

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
<i>ВД.01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений</i>	<i>ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.</i>
	<i>ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).</i>
	<i>ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку</i>
	<i>ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.</i>
	<i>ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</i>
<i>ВД.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</i>	<i>ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.</i>
	<i>ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.</i>
	<i>ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</i>
	<i>ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</i>
	<i>ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей</i>

	<i>неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</i>
<i>ВД.03.Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</i>	<i>ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</i>
	<i>ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</i>
	<i>ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</i>

Выпускники, освоившие программу по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (демонстрационный экзамен)

Процедура оценки должна происходить в соответствии с требованиями, изложенными в комплекте оценочных документов (КОД) и оценочных материалах (ОМ). Для проведения оценки используются схема оценки и методика оценки, описанная в КОД и ОМ. Результаты оценки заносятся в Цифровую систему оценивания (ЦСО) <https://drs.firpo.ru/>. Оценка и

выставление баллов не могут происходить в присутствии конкурсантов, если иное не оговорено в КОД и ОМ. Схема оценки формируется на основе модулей задания, приведенного в ОМ.

Шкала перевода из схемы начисления баллов в системе ЦСО в четырехбалльную шкалу («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»):

2 «неудовлетворительно»	3 «удовлетворительно»	4 «хорошо»	5 «отлично»
0-19 %	20-39%	40-69%	70-100%

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Процедура оценки должна происходить в соответствии с требованиями, изложенными в комплекте оценочных документов (КОД) и оценочных материалах (ОМ). Для проведения оценки используются схема оценки и методика оценки, описанная в КОД и ОМ. Результаты оценки заносятся в Цифровую систему оценивания (ЦСО) <https://drs.firpo.ru/>. Оценка и выставление баллов не могут происходить в присутствии конкурсантов, если иное не оговорено в КОД и ОМ. Схема оценки формируется на основе модулей задания, приведенного в ОМ.

Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем

апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложения:

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников <https://bom.firpo.ru/>

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

*Рабочая программа воспитания разрабатывается
на основе примерной программы воспитания по УГПС,
одобренной ФУМО и размещенной в реестре ПОП-П*

2024 г.

Рабочая программа воспитания по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы НПО.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС НПО по профессии.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, профессии для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Кыштымского городского округа, Челябинской области
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий равнодушие к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной профессии, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– готовый к участию в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства, работе над профессиональными проектами различного уровня по выбранной профессии

– участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности, в том числе и по выбранной профессии
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии
– умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности*

Модуль «Образовательная деятельность»

инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности
использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа специальности , прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях
реализация дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также занятий, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству
организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
--

организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями профессии
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с профессией

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий профессий
совместные мероприятия, посвященные Дню профессии

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по профессии, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню сварщика
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры профессии (Амбассадоры федерального проекта «Профессионалитет»)
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

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
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по профессии

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе

программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества
Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по профессии – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с профессией
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии
успешное освоение образовательных программ по профессии

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по профессии может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по профессии.

**Календарный план воспитательной работы
по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
на период с 2024 по 2026 год**

Календарный план воспитательной работы по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))» является приложением к рабочей программе воспитания по данной специальности и отражает формы, виды и содержание деятельности с учетом особенностей профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))»

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Внеурочные занятия «Разговоры о важном»	1-2 курсы	еженедельно	кураторы
2	Внеурочные занятия цикла «Россия – мои горизонты»	1-2 курсы	еженедельно	кураторы
3	Цикл мероприятий, приуроченных к Международному дню грамотности	1-2 курсы	сентябрь	Зам. по ВР, преподаватели русского языка и литературы
4	Урок-экскурсия «Советский быт: секреты бабушкиного сундука» (музей филиала)	студенты 1 курса	сентябрь	Зам.по ВР
5	Урок-экскурсия «Как начиналось сварочное дело» (музей филиала)	студенты 1 курса	октябрь	Зам.по ВР
6	Урок-экскурсия «Будто был я вчера на войне...» (музей филиала)	1-2 курсы	октябрь-ноябрь	Зам.по ВР
7	Международная просветительская акция «Большой этнографический диктант».	1-2 курсы	ноябрь	Зам.по ВР, кураторы
8	Урок-экскурсия «Герои России – Герои Кыштыма»	студенты 1 курса	ноябрь, декабрь	Зам.по ВР
9	Урок-экскурсия «Я буду жить в коротком слове «память» (музей филиала)	студенты 1 курса	февраль	Зам. по ВР
10	Цикл мероприятий, приуроченных к Международному дню родного языка	1-2 курсы	февраль	Зам. по ВР, преподаватели русского языка и литературы
11	Всероссийская просветительская акция «Тотальный диктант»	1-2 курсы	апрель	Зам. по ВР, кураторы
12	Студенческая научно-практическая конференция «Научный Олимп»	1-2 курсы	апрель	Методист, преподаватели
13	Разработка и защита творческих проектов в рамках дисциплины «Индивидуальный проект»	студенты 1 курса	В течении года	преподаватели

14	Тематические кинолектории (просмотры о обсуждения художественных фильмов)	студенты 1-2 курса	В течении года	Зам.по ВР Советник директора
15	Цикл мероприятий, приуроченных к Дню славянской письменности и культуры	студенты 1-2 курса	май	Зам. по ВР, преподаватели русского языка и литературы
16	Цикл мероприятий, приуроченный к Дню русского языка	студенты 1-2 курса	июнь	Зам. по ВР, преподаватели русского языка и литературы
2. Кураторство				
1	Классный час «Знакомство. Планирование работы в группе»	Студенты 1 курса	сентябрь	кураторы
2	Тематические классные часы	1-2 курсы	В течении учебного года	кураторы
3	День именинника	1-2 курсы	В течении учебного года	Кураторы, актив группы, родительский комитет
4	Родительские собрания	1-2 курсы	В течении учебного года	Кураторы, родительский комитет
5	Посещение учреждений культуры в рамках программы «Пушкинская карта»	1-2 курсы	В течении учебного года	Кураторы, актив группы
3. Наставничество				
1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	1-2 курсы	октябрь	Зам.по ВР, председатель ПЦК
2	Организация работы кружков по разным направлениям деятельности	1-2 курсы	В течении учебного года	преподаватели
3	Организации работы спортивных секций	1-2курсы	В течении учебного года	Преподаватели физической культуры
4	Организация работы студенческого волонтерского центра «Горячие сердца»	1-2курсы	В течении учебного года	Зам.по ВР
5	Индивидуальное консультирование студентов по вопросам профессионального самоопределения	1-2курсы	В течении учебного года	Зам.по ПО, председатель ПЦК
6	Индивидуальное сопровождение студентов, попавших в сложную жизненную ситуацию	1-2 курсы	В течении учебного года	Зам.по ВР, соцпедагог
4. Основные воспитательные мероприятия				

1	Торжественная линейка, приуроченная к Дню знаний	Студенты 1 курса	1 сентября	Зам. по ВР, кураторы, студенческий актив
2	Праздничный концерт ко Дню Учителя	1-2 курсы	4 октября	Зам. по ВР, кураторы, студенческий актив
3	Цикл мероприятий, приуроченных к Дню народного единства	1-2 курсы	ноябрь	Зам.по ВР Советник директора
4	Цикл мероприятий, приуроченных к Дню героев Танкограда	1-2 курсы	1-7 октября	Зам.по ВР Советник директора
5	Цикл мероприятий, приуроченных к празднованию Дня отца	1-2 курсы	октябрь	Зам. по ВР, кураторы
	Всероссийская акция «Белая трость»	1-2 курсы	15 октября	Зам. по ВР, кураторы, студенческий актив
6	Цикл мероприятий, приуроченных к празднованию Дня Матери	1-2 курсы	ноябрь	Зам. по ВР, кураторы
7	Акция «День Неизвестного Солдата»	1-2 курсы	3 декабря	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
8	Цикл мероприятий, посвященных Дню Конституции	1-2 курсы	декабрь	Зам. по ВР, кураторы
9	Праздничный новогодний концерт	1-2курсы	декабрь	Зам. по ВР, кураторы, студенческий актив
10	Всероссийская акция «Неделя памяти жертв Холокоста»	1-2 курсы	январь	Зам.по ВР Советник директора
11	Всероссийская акция «Блокадный хлеб»	1-2 курсы	январь	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
12	Патриотическая акция «Дорога жизни»	1-2 курсы	январь	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
13	Цикл мероприятий, приуроченных к празднованию Дня защитников Отечества	1-2 курсы	февраль	Зам. по ВР, кураторы
14	Праздничный концерт к Международному женскому дню	1-2курсы	март	Зам. по ВР, кураторы, студенческий актив
15	Турнир по настольной игре «Путь к Победе», приуроченный к Дню Уральского добровольческого танкового корпуса	1 курс	март	Зам.по ВР Советник директора
16	Всероссийская акция «Крымская весна»	1-2 курсы	18 марта	Зам.по ВР Советник директора
17	Цикл мероприятий, приуроченных к празднованию Дня космонавтики	1-2 курсы	апрель	Зам.по ВР
18	Цикл мероприятий, приуроченный к празднованию Дня Победы	1-2 курсы	апрель-май	Зам.поВР, советник директора, кураторы
19	Всероссийская акция «Георгиевская ленточка»	1-2 курсы	24 апреля – 9 мая	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
20	Всероссийская акция «Бессмертный полк»	1-2 курсы	9 мая	Зам.по ВР

21	Акция «Цветы героям»	1-2 курсы	8 мая	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
22	День сварщика в России	1-2 курсы	Последняя пятница мая	Преподаватели спецдисциплин
23	Городская акция «Свеча памяти»	1-2 курсы	22 июня	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
24	День семьи, любви и верности	1-2 курсы	8 июля	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
25	Торжественное вручение дипломов об окончании учебного заведения	2 курс	30 июня	Зам.по ВР, заведующая отделением, кураторы
26	Городской бал молодых специалистов	2 курс	29 июня	Зам.по ВР, кураторы
27	Благотворительная акция помощи бездомным животным «Протяни руку лапам»	1-2курсы	В течении года	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
28	Городская акция помощи одиноким пожилым людям КГО «Забота»	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
29	Всероссийская акция взаимопомощи «Мы вместе»	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр
30	Организация и проведение спортивных мероприятий	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, преподаватель физической культуры
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Торжественный вынос Государственного флага РФ, исполнение Гимна РФ	1-2 курс	еженедельно	Зам.по ВР Советник директора
2	Оформление тематических стендов, фотовыставок в коридоре 1 этажа учебного корпуса	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР Советник директора соцпедагог
3	Организация стеллажа буккроссинга в коридоре 1 этажа учебного корпуса	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР
4	Организация тематических книжных выставок и книжных просмотров в библиотеке филиала	1-2 курсы	В течении года	библиотекарь
5	Оформление тематических фотозон в foyе учебного заведения, в коридоре 1 этажа учебного корпуса	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР Советник директора кураторы
6	Оформление экспозиций в музее филиала, посвященных истории учебного заведения	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, студенческий актив музея
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Организация и проведение лекций для родителей (законных представителей)	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы

	в рамках проведения родительских собраний			
2	Организация участия родителей (законных представителей) в областных родительских собраниях (онлайн) и вебинарах профилактической направленности	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
3	Организация консультирования родителей (законных представителей)	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, соцпедагог, заведующая отделением
	7. Самоуправление			
1	Работа студенческого актива филиала	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, советник директора
2	Участие во Всероссийском конкурсе «Большая перемена	1-2 курсы	Март-ноябрь	Зам.по ВР, советник директора
3	Организация работы амбассадоров федерального проекта «Профессионалитет»	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР
4	Участие студентов филиала в РДДМ «Движение Первых»	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, советник директора
	8. Профилактика и безопасность			
1	Участие в городской профилактической акции «Месячник безопасности детей»	1-2 курсы	сентябрь	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
2	Цикл мероприятий, приуроченных к Всероссийскому дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-2 курсы	сентябрь	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
3	Организация и проведение социально-психологического тестирования	1-2 курсы	сентябрь	Зам.по ВР, кураторы
4	Участие в межведомственной профилактической акции «Я и закон»	1-2 курсы	ноябрь	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
5	Цикл мероприятий, приуроченных к Дню борьбы с кибербуллингом	1-2 курсы	ноябрь	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
6	Всемирный день правовой помощи детям	1-2 курсы	20 ноября	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
7	Цикл мероприятий, приуроченных к Международному Дню отказа от курения	1-2 курсы	ноябрь	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
8	Участие студентов филиала в онлайн-опросе обучающихся старше 15 лет с целью исследования уровня компетенции в области профилактики распространения ВИЧ-инфекции	1-2 курсы	ноябрь	Зам.по ВР, кураторы
9	Всероссийская акция «Стоп ВИЧ/СПИД»	1-2 курсы	1 декабря	Зам.по ВР, студенческий волонтерский центр

10	Цикл мероприятий, приуроченных к Всемирному дню борьбы с ненормативной лексикой	1-2 курсы	3 февраля	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
11	Цикл мероприятий, приуроченных к международному дню детского телефона доверия	1-2 курсы	12-17 мая	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
12	Неделя профилактики отказа от табака в честь Всемирного дня без табака 31 мая.	1-2 курсы	26-31 мая	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
13	Цикл мероприятий, приуроченных к Международному дню борьбы с наркоманией и наркобизнесом	1-2 курсы	июнь	Зам.по ВР, соцпедагог, кураторы
14	Проведение профилактических бесед, лекций с участием сотрудников МО МВД России «Кыштымский»	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, соцпедагог
15	Проведение профилактических бесед, лекций с участием сотрудников прокуратуры г.Кыштым	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, соцпедагог
16	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-2 курсы	Май-октябрь	Зам.по ВР, соцпедагог, советник директора
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Организация и проведение учебных и производственных практик на базе предприятий	2 курс	В течении года	Зам.по ПО, председатель ПЦК
2	Участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ПО, председатель ПЦК
3	Организация и проведение встреч с успешными выпускниками учебного заведения	1-2 курсы	В течении года	Зам.по ВР, председатель ПЦК
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Профессиональная ориентация в рамках преподавания дисциплины «Введение в специальность»	студенты 1 курса	в течении учебного года	Преподаватель дисциплины «Введение в специальность»
2	Участие студентов в профессиональных конкурсах и олимпиадах	1 и 2 курсы	в течении учебного года	Председатель ПЦК, методист
3	Мероприятия в рамках Всероссийского Дня среднего профессионального образования	1-2 курсы	сентябрь-октябрь	Зам.по ВР, преподаватели
4	Посвящение в первокурсники	студенты 1 курса	октябрь	Зам.по ВР, куратор

5	Неделя профессий	студенты 1- 2курсов	январь	Председатель ПЦК
6	Мероприятия в рамках популяризации федерального проекта «Профессионалитет»	студенты 1-2 курсов	в течении учебного года	Руководитель филиала, Зам.по ВР, председатель ПЦК
7	Организация экскурсий на предприятия города	1-2 курсы	в течении учебного года	Председатель ПЦК
8	Организация экскурсий и консультирования в ГУ «Центр занятости населения г.Кыштыма»	2 курс	в течении учебного года	Соцпедагог, Председатель ПЦК
9	Организация экскурсий и консультирования в Центр поддержки и развития бизнеса г.Кыштым «Мой бизнес»	2 курс	в течении учебного года	Соцпедагог, Председатель ПЦК
10	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-2 курсы	июнь-сентябрь	Методист, Зам.по ВР, советник директора

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

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

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

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

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

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