



Департамент образования и науки Брянской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Суражский промышленно-аграрный техникум»

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

Квалификация выпускника
сварщик

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 25 от 27.08.2025 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ СПАТ

приказ № 199 от 27.08.2025 г.

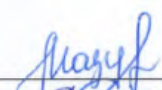
Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Погарская картофельная фабрика»



2025 год

Лист согласования

Разработчики:

Руководитель МО профессионального цикла ГАПОУ СПАТ  /Н.Г. Мазур /

Преподаватель профессионального цикла ГАПОУ СПАТ  / Н.В. Дударь /

Согласовано:

Руководитель ЦОПП Брянской области

 /А.С. Криворот/

Заместитель директора по НМР ГАПОУ СПАТ

 /И.А. Бабакова/

Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

АО «Погарская картофельная фабрика»

АО «Пролетарий»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
1.1. Назначение примерной образовательной программы.....	3
1.2. Нормативные документы.....	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:.....	7
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.	7
3.2. Профессиональные стандарты.....	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	10
4.1. Общие компетенции.....	10
4.2. Профессиональные компетенции.....	13
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	20
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....	32
5.1. Учебный план.....	32
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	44
5.4. Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы	44
5.5. Практическая подготовка.....	44
5.6. Государственная итоговая аттестация.....	45
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	45
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	45
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	45
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	46
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	46
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 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 15 ноября 2023 г. № 863 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается 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.

1.2. 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 Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863);

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

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

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 N 932);

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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;
 ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ОК – общие компетенции;
 ОП – общепрофессиональный цикл;
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ПМн – профессиональный модуль по направленности;
 ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
 ПП – профессиональный цикл;
 ПС – профессиональный стандарт;
 ТС – технические средства;
 ТФ – трудовая функция;
 УМК – учебно-методический комплект;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которых разработана ПОП-П	Сельское хозяйство
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 N 701н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Требуются.</p> <p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке</p> <p>Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше</p> <p>Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов</p> <p>Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе</p> <p>Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке</p> <p>Наличие документов (дипломов, свидетельств, удостоверений, сертификатов), подтверждающих квалификацию:</p> <p>- документ о профессиональном образовании или обучении;</p>

	- документы о допуске к выполнению сварочных работ (сертификаты, удостоверения, свидетельства) в сферах деятельности, в которых устанавливаются дополнительные требования в области сварочного производства	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))"	
Квалификация выпускника	Сварщик.	
Направленности (при наличии):	1.Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением 2.Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	1 год 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО:	2952 ак.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 ак.ч.	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1188	1100
социально-гуманитарный цикл	216	136
общепрофессиональный цикл	180	80
профессиональный цикл	756	884
в т.ч. практика:	756	756
- учебная	360	360
- производственная	396	396
Вариативная часть образовательной программы	288	288
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль		
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	36
Всего	1476	1100

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-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 (ред. от 10.01.2017)	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/01.3 Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
				В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
				В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
				В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
				В/05.3 Термитная сварка (Т) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей)
				В/06.3 Сварка ручным способом с

				внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)
--	--	--	--	---

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ. 01. Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору)	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору)	ПМ. 03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (по выбору)	ПМ.04 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе

Наименование направленности 1 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Вид деятельности (общий)	
выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ 01. Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
Виды деятельности по выбору	
выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору),	ПМ. 02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору)	ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Наименование направленности 2 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Вид деятельности (общий)	
выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ 01. Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений

Виды деятельности по выбору	
выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору),	ПМ.02Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (по выбору)	ПМ. 04 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе

Раздел 4. Планируемые результаты 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
			порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:	
			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	Умения:	
			организовывать работу коллектива и команды
			взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:	
			психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		психологические особенности личности
		Умения:	
			грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
			проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:	
			правила оформления документов
			правила построения устных сообщений
			особенности социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:	
			проявлять гражданско-патриотическую позицию
			демонстрировать осознанное поведение
			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
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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	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

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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
			средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:	
			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:	
			ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
		Умения:	
			пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности
		Знания:	
			основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов

	ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Навыки:	выбора 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 подготовки кромок изделий под сварку	
	ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	Навыки:	сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках	
		Умения:	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	
		Знания:	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. Правила сборки элементов конструкции 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 инструмента	Навыки:	зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку, зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки, удаления 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:		способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок.	

	ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Навыки:	
			контроля 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; контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:	
			использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
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 (далее – РД)	Знания:	
			устройство сварочного и вспомогательного оборудования; назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		Навыки:	
			проверки оснащенности сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД
		Умения:	
			проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
		Знания:	
			устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД; назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения

	ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	Навыки:	
			настройки оборудования РД для выполнения сварки
		Умения:	
			настраивать сварочное оборудование для РД
	ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Знания:	
			основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД
		Навыки:	
			выполнения 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; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Навыки:	
			выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей
		Умения:	
			владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла
		Знания:	
			техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых РД;

	ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	сварочные (наплавочные) материалы для РД	
		Навыки:	
			владения техникой дуговой резки металла
		Умения:	
			владеть техникой дуговой резки металла
		Знания:	
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору)	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	Навыки:	
			настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
		Умения:	
			настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Знания:	
			основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Навыки:	
			выполнения 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; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей	Навыки:	
			выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций

	неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Умения:	
			владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
		Знания:	
			техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (по выбору)	ПК.4.1. Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД)	Навыки:	
			проверки оснащённости сварочного поста РАД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РАД; проверки наличия заземления сварочного поста РАД
		Умения:	
			проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД
		Знания:	
			устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы). Правила эксплуатации газовых баллонов
	ПК.4.2. Настраивать сварочное оборудование для РАД	Навыки:	
			настройки оборудования РАД для выполнения сварки
		Умения:	
			настраивать сварочное оборудование для РАД
		Знания:	
			основные группы и марки материалов, свариваемых РАД; сварочные (наплавочные) материалы для РАД
	ПК.4.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями	Навыки:	
			владения техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями

	производственно-технологической документации по сварке		производственно-технологической документации по сварке
		Умения:	
			владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		Знания:	
			режимы подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	ПК.4.4. Выполнять РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Навыки:	
			выполнения РАД простых деталей неответственных конструкций
		Умения:	
			владеть техникой РАД простых деталей, неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
		Знания:	
			основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых РАД; сварочные (наплавочные) материалы для РАД; техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; 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 профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование направленности 1 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	40.002	ОТФ 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
	ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	40.002	ОТФ 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
	ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	40.002	ОТФ 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
	ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с	40.002	ОТФ 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

	использованием ручного и механизированного инструмента.			
	ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	40.002	ОТФ 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 2 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 (далее – РД)	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 3.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

	ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

ВД 3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору)	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

Наименование направленности 2 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	40.002	ОТФ 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
	ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	40.002	ОТФ 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
	ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	40.002	ОТФ 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
	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.	40.002	ОТФ 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
	ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных

	конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
Д 2 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 (далее – РД)	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования,

	требованиями производственно- технологической документации по сварке		различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ВД 3 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (по выбору)	ПК.4.1. Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из	В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и

	электродом в защитном газе (далее – РАД)		различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 4.2. Настраивать сварочное оборудование для РАД	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК.4.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и

				вибрационными нагрузками
	ПК.4.4. Выполнять РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

4.3.2 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П

Индекс	Наименование	Общие компетенции									ВД. 1 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений					ВД.2 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом					ВД. 3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением			ВД.4 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК X.1	ПК X.2	ПК X.3	ПК X.4	ПК X.5	ПК X.1	ПК X.2	ПК X.3	ПК X.1	ПК X.2	ПК X.3	ПК X.4
Обязательная часть образовательной программы																											
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																										
СГ.01	История России	о	о	о	о	о	о	о	о	о																	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	о	о	о	о	о	о	о		о																	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	о					о	о																			
СГ.04	Физическая культура				о				о																		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	о	о	о	о	о																					
СГ.06	Основы бережливого производства	о	о		о	о	о	о		о																	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																										
ОП. 01	Основы инженерной графики	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о																
ОП. 02	Основы электротехники	о	о	о	о	о	о	о	о	о																	
ОП. 03	Материаловедение	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о																
ОП. 04	Допуски и технические измерения	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о			о												
ОП.05	Основы цифровых технологий в сварочном производстве				о	о	о				о				о												
П.00	Профессиональный цикл																										

ПМ.01	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
МДК 01.01	Технология производства сварных конструкций	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
МДК 01.02	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
УП.01	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
ПП.01	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - сварщик частично механизированной сварки плавлением																										
ПМ.02	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0							
МДК 02.01	Основы технологии сварки	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0							
МДК 02.02	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0							
УП.02	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0							
ПП.02	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0							
	Сварщик частично механизированной сварки плавлением																										
ПМ.03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	0	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0	0				

МДК 03.01	Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0	0				
МДК 03.02	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0	0				
УП.03	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0	0				
ПП.03	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0	0				
	Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе																								
ПМ.04	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0	0	0	0
МДК 04.01	Основное и вспомогательное оборудование применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0	0	0	0
МДК 04.02	Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0	0	0	0
УП.04	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0	0	0	0
ПП.04	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0	0	0	0
	Сварщик ручной сварки полимерных материалов																								

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточно й аттестации			Всего учебных занятий	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах									Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час, в семестр)			
		Экзамены (семестр)	Дифзачеты (семестр)	Зачеты (семестр)			Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Практика	Самостоятельная работа	Консультации	Курсовых работ (проектов)	Промежуточная аттестация	Обязательная часть образовательной программы	Вариативная часть	1 курс		2 курс	
																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	18	19	20
О.00 Общеобразовательный цикл		4	9		1476	572	776	572			110		18	1476	0	612	864	0	0
Общеобразовательные учебные дисциплины																			
Предметная область: Русский язык и литература																			
ОД.01	Русский язык	2			72	20	40	20			6		6	72	0	34	38	0	0
ОД.02	Литература		2		108	36	66	36			6			108	0	34	74	0	0
Предметная область: Общественно-научные предметы																			
ОД.03	История		2		136	20	110	20			6			136	0	68	68	0	0
ОД.04	Обществознание		2		72	20	46	20			6			72	0	51	21	0	0
ОД.05	География		2		72	20	46	20			6			72	0	17	55	0	0
Предметная область: Иностранные языки																			
ОД.06	Иностранный язык		2		72	66		66			6			72	0	34	38	0	0
Предметная область: Математика и информатика																			
ОД.07	Математика	2			340	172	150	172			12		6	340	0	136	204	0	0
ОД.08	Информатика		2		108	48	54	48			6			108	0	68	40	0	0
Предметная область: Физическая культура, экология и																			

ОБЖ																			
ОД.09	Физическая культура		2		72	70	2	70						72	0	34	38	0	0
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины		2		68	40	28	40						68	0	34	34	0	0
Предметная область: Естественно –научные дисциплины																			
ОД.11	Физика	2			180	20	142	20			12		6	180	0	68	112	0	0
ОД.12	Химия		2		72	20	46	20			6			72	0	34	38	0	0
ОД.13	Биология		2		72	20	46	20			6			72	0	0	72	0	0
Индивидуальный проект (в рамках времени, отведенного на изучение дисциплины):					32						32			32			32		
Уровень освоения: базовый																			
ВПР: Математика; Физика																			
Профессиональная подготовка		6	21	0	1476	1100	264	344	756	28	12	0	36	1188	288	0	0	612	864
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	0	6		216	136	80	136						216	0	0	0	216	0
СГ.01	История России		3		36	16	20	16						36	0	0	0	36	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		3		36	36	0	36						36	0	0	0	36	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		3		36	16	20	16						36	0	0	0	36	0
СГ.04	Физическая культура		3		36	36	0	36						36	0	0	0	36	0
СГ.05	Основы финансовой грамотности		3		36	16	20	16						36	0	0	0	36	0
СГ.06	Основы бережливого производства		3		36	16	20	16						36	0	0	0	36	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	2	3	0	180	80	72	80		12	4		12	180	0	0	0	144	36
ОП.01	Основы инженерной графики	3			36	16	12	16			2		6	36	0	0	0	36	0
ОП.02	Основы электротехники	3			36	16	12	16			2		6	36	0	0	0	36	0
ОП.03	Материаловедение		3		36	16	16	16		4				36	0	0	0	36	0
ОП.04	Допуски и технические измерения		3		36	16	16	16		4				36	0	0	0	36	0
ОП.05	Основы цифровых технологий в сварочном производстве		4		36	16	16	16		4				36	0	0	0	0	36
П.00 Профессиональный цикл																			
ПМ.00	Профессиональные модули	4	12	0	1044	884	112	128	756	16	8	0	24	756	288			252	792
ПМ.01	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	1	3	0	180	140	28	32	108	4	2			180	0	0	0	72	108
МДК.01.01	Технология производства сварных конструкций		3		36	16	12	16			2		6	36	0	0	0	36	0
МДК.01.02	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	3			36	16	16	16		4				36	0	0	0	36	0
УП.01	Учебная практика		4		36	36			36					36	0	0	0	0	36

ПП.01	Производственная практика		4		72	72			72					72	0	0	0	0	72	
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - сварщик частично механизированной сварки плавлением																				
ПМ.02	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	1	3	0	288	248	28	32	216	4	2		6	288	0	0	0	72	216	
МДК.02.01	Основы технологии сварки		3		36	16	16	16		4				36	0	0	0	36	0	
МДК.02.02	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	3			36	16	12	16			2		6	36	0	0	0	36	0	
УП.02	Учебная практика		4		108	108			108					108	0	0	0	0	108	
ПП.02	Производственная практика		4		108	108			108					108	0	0	0	0	108	
Сварщик частично механизированной сварки плавлением																				
ПМ.03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	1	3	0	288	248	28	32	216	4	2		6	288	0	0	0	72	216	
МДК 03.01	Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	3			36	16	16	16		4			6	36	0	0	0	36	0	
МДК 03.02	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		3		36	16	12	16			2			36	0	0	0	36	0	
УП.03	Учебная практика		4		108	108			108					108	0	0	0	0	108	
ПП.03	Производственная практика		4		108	108			108					108	0	0	0	0	108	
Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе																				
ПМ.04 ВЧ	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	1	3	3	288	248	28	32	216	4	2		6	0	288	0	0	36	252	
МДК 04.01 ВЧ	Основное и вспомогательное оборудование применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе		4		36	16	16	16		4				0	36	0	0	18	18	
МДК 04.02 ВЧ	Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	4			36	16	12	16			2		6	0	36	0	0	18	18	
УП.04 ВЧ	Учебная практика		4		108	108			108					0	108	0	0	0	108	
ПП.04 ВЧ	Производственная практика		4		108	108			108					0	108	0	0	0	108	
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация				36									36	0	0	0	0	36	
Всего					2952											612	864	612	964	
Государственная итоговая аттестация проводится в форме					семинара	дисциплин и МДК											612	864	612	72

демонстрационного экзамена	учебной практики	0	0	0	360
	производственной практики	0	0	0	396
	экзаменов	0	3	3	1
	дифзачетов/зачетов	0	10	11	9
	ГИА	0	0	0	36

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
Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе				
1	ПМ.04 Основное и вспомогательное оборудование, применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе	288		По запросу АО «Погарская картофельная фабрика», АО «Пролетарий» Освоение модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций. Практикоориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области выполнения ручной дуговой сварки (наплавки)неплавящимся электродом в защитном газе.

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

№ 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	Ответственный от предприятия
1	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ.01	140	3,4	Зона сварочных работ	Дударь Н.В.
	Технология производства сварных конструкций	МДК 01.01	16	3		
	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	МДК 01.02				

1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Разделка кромок под сварку. 3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень). 4. Очистка поверхности пластин металлической щеткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 5. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 6. Измерение параметров сборки элементов конструкций под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7. Наложение прихваток. Прихватка пластин толщиной 2, 3 и 4 мм. Прихватка пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 8. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку 9. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов). 10. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов с применением измерительного инструмента. 11. Стыковые, угловые, тавровые сварные соединения. 12. Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах, с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и сварные соединения.	УП.01	36	4	АО «Пролетарий»	Савченко Н.В.
1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах. 2. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 3. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени. 4. Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений; 5. универсальных сборочно-сварочных приспособлений; специализированных сборочно-сварочных приспособлений. 6. Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. 7. Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа. 8. Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.	ПП.01	72	4	АО «Пролетарий»	Савченко Н.В.

	9. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.					
2.	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ.02	248	3, 4	Зона сварочных работ	Дударь Н.В.
	Основы технологии сварки	МДК.02.01	16	3		
	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	МДК .02.02	16	3		
	1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным оборудованием для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 3. Возбуждение сварочной дуги. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 5. Магнитное дутьё при сварке. Демонстрация видов переноса электродного металла. 6. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). 7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 9. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 10. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 11. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 12. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 13. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 14. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 15. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 16. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 17. Сварка кольцевых швов труб диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм. 18. Выполнение дуговой резки металла различного профиля.	УП.02	108	4	АО «Пролетарий»	Савченко Н.В.

	<p>19. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.</p> <p>20. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p> <p>21. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва</p>					
	<p>1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах.</p> <p>2. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.</p> <p>3. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени.</p> <p>4. Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений;</p> <p>5. универсальных сборочно-сварочных приспособлений; специализированных сборочно-сварочных приспособлений.</p> <p>6. Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.</p> <p>7. Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.</p> <p>8. Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.</p> <p>9. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах</p>	ПП.02	108	4	АО «Пролетарий»	Савченко Н.В.
3	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ.03	248	3,4	Зона сварочных работ	Дударь Н.В.
	Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	МДК03.01	16	3		
	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	МДК.03.02	16	3		
	<p>1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием.</p> <p>2. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным оборудованием для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</p> <p>3. Возбуждение сварочной дуги.</p> <p>4. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.</p> <p>5. Магнитное дутьё при сварке.</p>	УП	108	4	АО «Пролетарий»	Савченко Н.В.

<p>Демонстрация видов переноса электродного металла.</p> <p>6. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД).</p> <p>7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</p> <p>8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.</p> <p>9. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</p> <p>10. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</p> <p>11. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва</p> <p>12. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</p> <p>13. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</p> <p>14. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</p> <p>15. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</p> <p>16. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва</p> <p>17. Сварка кольцевых швов труб диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм.</p> <p>18. Выполнение дуговой резки металла различного профиля.</p> <p>19. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.</p> <p>20. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p> <p>21. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p>					
<p>1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.</p> <p>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p>	ПП	108	4	АО «Пролетарий»	Савченко Н.В.

	<p>5. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</p> <p>6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</p> <p>7. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва</p> <p>8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</p> <p>9. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</p> <p>10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</p> <p>11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</p> <p>12. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва</p> <p>13. Выполнение дуговой резки листового металла.</p> <p>14. Выполнение дуговой резки металла различного профиля.</p> <p>15. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.</p> <p>16. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p>					
4	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	ПМ.04	248	3,4	Зона сварочных работ	Дударь Н.В.
	Основное и вспомогательное оборудование, применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе	МДК.04.01	16	3,4		
	Технология ручной дуговой сварки (наплавки) электродом в защитном газе	МДК.04.02	16	3,4		
	<p>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе. Комплексация сварочного поста РАД.</p> <p>2. Присоединение сварочных проводов к источнику питания постоянного тока и свариваемому изделию для сварки на прямой и обратной полярности.</p> <p>3. Зажигание сварочной дуги контактным и бесконтактным способом.</p> <p>4. Заточка вольфрамового электрода.</p> <p>5. Подбор диаметров вольфрамовых электродов, газовых сопел, присадочных прутков, соответствующих различной толщине основного металла.</p>	УП.04	108	4	АО «Пролетарий»	Савченко Н.В.

	<p>6. Подбор режимов РАД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа.</p> <p>7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</p> <p>8. Подготовка под сварку деталей из легированных сталей.</p> <p>9. Подбор режимов РАД легированных сталей: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа.</p> <p>10. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и на прихватках.</p> <p>11. Сборка деталей из легированной стали с применением приспособлений и на прихватках.</p> <p>12. Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>13. Выполнение РАД кольцевых швов труб из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>14. Выполнение РАД стыковых и угловых швов пластин толщиной 1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном. Вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>15. Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении.</p> <p>16. Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45°.</p> <p>17. Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении.</p> <p>Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из алюминия и его сплавов в наклонном положении под углом 45°.</p>					
	<p>1. Безопасность труда и пожарная безопасность в условиях предприятия.</p> <p>2. Знакомство с оборудованием предприятия</p> <p>3. Подготовка оборудования к работе.</p> <p>4. Источники питания для аппаратов аргонодуговой сваркой.</p> <p>5. Основное и вспомогательное оборудование для механизации и автоматизации сварочных работ.</p> <p>6. Промышленное оборудование сварки неплавящимся электродом в защитном газе.</p>	ПП.04	108	4	АО «Пролетарий»	Савченко Н.В.

7. Виды и марки сварочных материалов для сварки конструкций с использованием различных технологий и в различных пространственных положениях. 8. Защитные газы. 9. Технология изготовления сварных конструкций ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе в различных пространственных положениях. 10. Технология сварки тонколистовых конструкций и типовых делателей 11. Технология сварки ответственных конструкций. 12. Технология сварки сложных ответственных деталей 13. Технология сварки высокоуглеродистого металла (чугуна) 14. Сварка несложных узлов 15. Аргонодуговая сварка прямолинейных контуров 16. Аргонодуговая сварка сложных сечений и контуров. 17. Сварка угловых и тавровых соединений. Технология сварки типовых деталей					
--	--	--	--	--	--

5.4 Календарный учебный график

Месяц	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	У	У	У	П	К	К	Т	Т	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Условные обозначения:

Т-Теоретическое обучение; У- Учебная практика; П - Производственная практика;
К - Каникулы; Г – Государственная итоговая аттестация; * - Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
1	2	3	4	5	6	7
I курс	41	0	0	0	11	52
II курс	19	10	11	1	2	43
Всего	50	10	11	1	23	95

5.3. 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 дисциплины по запросу работодателя приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.4. Рабочая программа воспитания и примерный 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 представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Погарская картофельная фабрика» и АО «Пролетарий», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на втором курсе 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 АО «Погарская картофельная фабрика» и АО «Пролетарий» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.6. 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. Примерная 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 рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка в профессиональной деятельности;
- Безопасность жизнедеятельности и охрана труда;
- Основы бережливого производства (совмещен с кабинетом филологии);
- Инженерной графики (совмещён с кабинетом информатики);
- Электротехники и электроники;
- Материаловедения;
- Допусков и технических измерений (совмещен с лабораторией метрологии, стандартизации и подтверждения качества);
- Основ интеллектуального труда.

Лаборатории:

- Материаловедения;
- Электротехники и электроники.

Мастерские:

- Сварочная;
- Слесарно – станочная.

Зона по видам работ:

- Сварочные работы.

Спортивный комплекс

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- Актный 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 (СГ.05 Основы финансовой грамотности, ОП.01 Основы инженерной графики, ОП.05 Основы цифровых технологий в сварочном производстве, ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварочных соединений)

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в АО «Погарская картофельная фабрика» и АО «Пролетарий», 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 условиях.

№ п/п	ФИО	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на иных 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	Дударь Николай Васильевич	ГАПОУ «Суражский промышленно-аграрный техникум»	Мастер производственного обучения	13 лет
2.	Савченко Николай Вячеславович	АО «Пролетарий»	Электрогазосварщик теплоэнергетического цеха	20 лет

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».

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПЕРЕД
СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»

«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА)
ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»

«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)
ПЛАВЛЕНИЕМ»

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»	3
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. Структура и содержание профессионального модуля	10
3. Условия реализации профессионального модуля	17
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	17
«ПМ 02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»	21
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
2. Структура и содержание профессионального модуля	28
3. Условия реализации профессионального модуля	34
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	34
«ПМ. 03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ) ПЛАВЛЕНИЕМ»	38
1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40
2. Структура и содержание профессионального модуля	45
3. Условия реализации профессионального модуля	52
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	52
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	58
2. Структура и содержание профессионального модуля	63
3. Условия реализации профессионального модуля	70
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	71

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ
ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений».

Профессиональный модуль включен в обязательную 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 должен:

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	определять задачи для поиска информации; определять необходимые	номенклатура информационных источников, применяемых в	-

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
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 терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-

	коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
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; основы проектной деятельности	-
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
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	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 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	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого	-

	профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	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	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	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	-
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	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки	ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке

нормативной документации	профессиональной деятельности	свариваемых материалов	
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 подготовки кромок изделий под сварку	выбора 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	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; правила сборки элементов конструкции под сварку	сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
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	способы устранения дефектов сварных швов; правила технической эксплуатации электроустановок	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки; удаления 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 производственно-технологической документации по сварке	использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие

			<p>геометрических размеров</p> <p>требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>контроля с применением измерительного инструмента</p> <p>подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров</p> <p>требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.:	60	32
теоретическое обучение	28	
лабораторно-практические занятия	32	32
Самостоятельная работа	-4	-
Консультации	2	
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	6	
Всего	180	140

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	Самостоятельная работ	Консультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7 8	8	9	10
ПК 1.1-1.5 ОК 01-09	Раздел 1. Технология производства сварных конструкций	36	16	X	36	X X	2	X	X
ПК 1.1-1.5 ОК 01-09	Раздел 2. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	36	16	X	36	X 4		X	X
	Учебная практика	36	36	X	X			36	X
	Производственная практика	72	72	X	X			X	72
	Промежуточная аттестация			X	X			X	X
	Всего:	180	140	X	72	- -		36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем, ак. ч./в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология производства сварных конструкций			
МДК. 01.01. Технология производства сварных конструкций		36	
Тема 1.1. Технологичность сварных конструкций и заготовительные операции	Содержание		
	Технологическая классификация сварных конструкций. Технологичность сварных конструкций 2. Общие понятия о технологическом процессе изготовления сварных конструкций 3. Технология заготовительного производства 4. Правка и гибка металла 5. Механическая резка металла	7	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 01-09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: отработка навыков резки, рубки, гибки и правки металла	2	
Тема 1.2. Технология изготовления сварных конструкций	Содержание		
	1. Технология производства балочных конструкций 2. Технология производства рамных конструкций 3. Технология производства решётчатых конструкций 4. Технология изготовления балочных решётчатых конструкций	5	ПК 1.2 ПК 1.5 ОК 01-09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 2. Описание технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок Практическое занятие 3.Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок Практическое занятие 4. Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций	14	

	Практическое занятие 5. Изучение технологической последовательности сборки-сварки решётчатых конструкций		
Консультации	Нормативные акты и стандарты, регулирующие порядок подготовки металлических конструкций к сварочным работам и правила безопасного ведения работ	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Раздел 2. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений			
МДК. 01.02. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений		36	
Тема 2.1. Подготовительные операции перед сваркой	Содержание		
	1. Разделка кромок под сварку. Требования к поверхностям свариваемых элементов, необходимость зачистки исходного металла. Предварительная зачистка свариваемых кромок перед сваркой. 2. Выполнение предварительного подогрева. Способы подогрева кромок перед сваркой. Виды применяемого оборудования. 3. Разметка металла. Отклонения формы и расположения поверхностей, средства измерения электросварщика и правила их эксплуатации. 4. Классификация сварных швов, типы разделки кромок под сварку. Обозначение сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.	8	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01-09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Чтение чертежей изделий со сварными швами. Описание шва по рисунку	2	
Тема 2.2. Сборка конструкций под сварку	Содержание		
	1. Способы сборки под сварку и применяемое оборудование, инструмент, оснастка. Классификация и назначение сборочно-сварочной оснастки. Переносные универсальные сборочные приспособления. 2. Специализированные сборочно-сварочные приспособления. Универсальные сборочно-сварочные приспособления.	7	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01-09

	3. Виды и способы сборки деталей под сварку. 4. Конструктивные элементы сварных соединений		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 2 Универсальные сборочно-сварочные приспособления (УСП) Практическое занятие 3. Сборка коробчатой конструкции Практическое занятие 4. Сборка решетчатой конструкции Практическое занятие 5. Сборка рамной конструкции	7	
Тема 2.3. Дефекты сварных соединений	Содержание		
	1. Классификация дефектов сварных соединений. Классификация методов контроля качества сварных соединений. 2. 2. Причины образования основных видов дефектов	.1	ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 6. Методы исправления дефектов сварных соединений.	2	
Тема 2.4. Контроль качества сварных соединений	Содержание		
	1. Классификация методов неразрушающего контроля. Внешний осмотр и измерение готовых сварных соединений. Схемы измерений и инструмент, применяемый для внешнего осмотра и измерений готовых сварных соединений	1	ПК 1.5 ОК 01-09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 7. Отработка навыков использования измерительного инструмента сварщика для оценки точности сборки конструкций под сварку Практическое занятие 8. Отработка навыков использования измерительного инструмента сварщика для оценки величины поверхностных дефектов в сварных швах	4	
Самостоятельная работа	Методика оформления отчетной документации по результатам контроля сварных швов Современные автоматизированные системы контроля качества сварных швов	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Разделка кромок под сварку. 3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень). 4. Очистка поверхности пластин металлической щеткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 5. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 6. Измерение параметров сборки элементов конструкций под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7. Наложение прихваток. Прихватка пластин толщиной 2, 3 и 4 мм. Прихватка пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 8. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку 9. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов). 10. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов с применением измерительного инструмента. 11. Стыковые, угловые, тавровые сварные соединения. <p>Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах, с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и сварные соединения.</p>	108	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах. 2. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 3. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени. 4. Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений; 5. универсальных сборочно-сварочных приспособлений; специализированных сборочно-сварочных приспособлений. 6. Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. 	108	

7. Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.		
8. Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.		
9. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.		
10.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Допусков и технических измерений»

Кабинет «Допуски и технические измерения» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские: «Сварочная», «Слесарно - станочная» оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Сварочные работы» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В. В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : КНОРУС, 2024. — 172 с.

2. Овчинников В.В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / Овчинников В.В. – М, : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2024. – 208 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник / В.В. Овчинников. – Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
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)	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.3. Применять сборочные	Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции	Экспертное наблюдение выполнения

приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	(изделий, узлов, деталей) под сварку.	практических работ, оценка результатов практического обучения
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	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Осуществляет 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. Осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Опрос, лист наблюдений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует	Опрос, лист наблюдений

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	получаемую информацию	
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	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	Опрос, лист наблюдений
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Опрос, лист наблюдений
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Опрос, лист наблюдений
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	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	Опрос, лист наблюдений
ОК 07. Содействовать	Соблюдает нормы экологической	Опрос, лист наблюдений

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Опрос, лист наблюдений

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2
к ПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ 02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА)
ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

2.Структура и содержание профессионального модуля

2.1.Трудоемкость освоения модуля

2.2.Структура профессионального модуля

2.3.Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1.Материально-техническое обеспечение

3.2.Учебно-методическое обеспечение

4.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направлениям: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе».

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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	проверки оснащённости сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД
ПК.2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	настраивать сварочное оборудование для РД	основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	настройки оборудования РД для выполнения сварки
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; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых)	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла

		изделиях	
ПК 2.4. Выполнять РД 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; владеть техникой дуговой резки металла	техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; угловая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	владеть техникой дуговой резки металла	дуговая резка простых деталей	владения техникой дуговой резки металла
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Знания: 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	

информационные технологии для выполнения задач	информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; 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 с использованием цифровых средств.	
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 терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-

	кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
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; основы проектной деятельности	-
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
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	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 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	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в	-

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	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	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	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	
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	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	-

	сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы		
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия в т.ч.:	60	32
теоретическое обучение	28	
лабораторно-практические занятия	32	32
Самостоятельная работа	-4	-
Консультации	2	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	6	
Всего	288	248

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	Консультации	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 1. МДК 02.01 Основы технологии сварки	36	16	36	36	х	4-		
ПК2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 2. МДК 02.02 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	36	16	36	36	2	-		
	Учебная практика	108	Х					108	
	Производственная практика	108	Х						108
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	288	32		72	2	4	108	108

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	Объем, ак. ч./в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		
Раздел 1. Основы технологии сварки			
МДК. 02.01. Основы технологии сварки		36	
Тема 1.1. Основы технологии сварки	Содержание		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	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 электроды: назначение, классификация, условия хранения. 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, меры борьбы с ними	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Строение сварочной дуги и её технологические свойства Практическое занятие № 2. Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги Практическое занятие № 3. Изучение характеристик сварочных материалов Практическое занятие № 4. Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения Практическое занятие № 5. Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».	10	
Тема 1.2. Сварочное	Содержание		ПК 2.1 ПК 2.2

оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	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	9	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 6. Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора. Практическое занятие № 7. Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя. Практическое занятие № 8. Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора	6	
Самостоятельная работа	Подбор материалов и режимов сварки для конкретных изделий Изучение влияния теплового цикла сварки на структуру металла.	4	
Раздел 2. Ручная дуговая сварка, (наплавка) и резка металлов			
МДК. 02.02. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов		36	
Тема 2.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание		ПК 2.4 ОК 4, ОК 7, ОК 9
	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. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях 4. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей 5. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его	10	

	сплавов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1 Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки. Практическое занятие № 2. Особенности сварки цветных металлов и их сплавов Практическое занятие № 3 Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения		
Тема 2.2. Дуговая наплавка металлов	Содержание		ПК 2.4 ОК 4, ОК 7, ОК 9
	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	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 1. Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом	2	
Тема 2.3. Дуговая резка металлов	Содержание		ПК 2.5 ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения 2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 2. Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	2	
Консультации	Характеристики основных марок отечественных электродов для ручной дуговой сварки Средства индивидуальной защиты сварщика и меры безопасности при работе.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Учебная практика раздела 2 Виды работ Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным оборудованием для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом			

3. Возбуждение сварочной дуги. 4. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 5. Магнитное дутьё при сварке. Демонстрация видов переноса электродного металла. 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). 2. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 3. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 4. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 5. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 7. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 9. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 12. Сварка кольцевых швов труб диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм. 13. Выполнение дуговой резки металла различного профиля. 14. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины. 15. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. 16. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	108	
Производственная практика (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)		
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. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва		
6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва		
7. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва		
8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва		
9. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва		
10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва		
11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва		
12. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва		
13. Выполнение дуговой резки листового металла.		
14. Выполнение дуговой резки металла различного профиля.		
15. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.		
16. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.		
17. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Допуски и технические измерения» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские: «Сварочная», «Слесарно - станочная» оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Сварочные работы» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 269 с.

3.2.2. Дополнительные источники

2. Быковский А.Б. Сварочное дело: Учебное пособие /А.Б. Быковский, В.А. Фролов, Б.А. Краснов. – М.: КНОРУС, 2024 – 272 с.

3. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))" / В. В. Овчинников. - Москва : Академия, 2024. – 206 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах. Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

	<p>электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p>	
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Выполняет предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 2.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	<p>Называет сварочные материалы для дуговых резки металлов.</p> <p>Объясняет технику и технологию дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки.</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

	<p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом.</p> <p>Владеет техникой дуговой резки металла.</p>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	Опрос, лист наблюдений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию</p>	Опрос, лист наблюдений
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	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования</p>	Опрос, лист наблюдений
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	Опрос, лист наблюдений
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	Опрос, лист наблюдений
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	<p>Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	Опрос, лист наблюдений

осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Опрос, лист наблюдений
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Опрос, лист наблюдений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Опрос, лист наблюдений

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3
к ПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ. 03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ
(НАПЛАВКИ) ПЛАВЛЕНИЕМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

2.Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1.Трудоемкость освоения модуля
- 2.2.Структура профессионального модуля
- 2.3.Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

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

4.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленностям «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением», «Сварщик частично механизированной сварки плавлением - сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе».

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 должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настройки 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; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей	владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей	техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых	выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций

неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Знания: 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость	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	

	<p>результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
<p>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</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	-

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; основы проектной деятельности	-
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
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	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 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	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом	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.	-

	знаний об изменении климатических условий региона.		
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	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	
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	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия в т.ч.	60	32
теоретическое обучение	28	
лабораторные и практические занятия	32	
Самостоятельная работа	4	-
Консультации	2	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	6	6
Всего	288	248

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ПК.3.1 – ПК.3.3. ОК 01-ОК.09	Раздел 1. Сварочные материалы и оборудование	36	16	36	36	х	4			
ПК.3.1 – ПК.3.3. ОК 01-ОК.09	Раздел 2. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	36	16	36	36	х	-	2		
	Учебная практика	108	Х						108	
	Производственная практика	108	Х							108
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	288	32		72	Х	4		108	108

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	Объем, ак. ч./в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		
Раздел 1. Сварочные материалы и оборудование			
МДК. 03.01. Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		36	
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	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	4	ПК.3.1 –ПК.3.3. ОК 01-ОК.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2	
Тема 1.2. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки)	Содержание		
	1. Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением. 2. Сварочные материалы для механизированной сварки (наплавки) плавлением.	12	ПК.3.1 –ПК.3.3. ОК 01-ОК.09

	<p>3. Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе</p> <p>4. Особенности выбора сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали.</p> <p>5. Особенности выбора сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов.</p> <p>6. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, способы их предупреждения и устранения</p> <p>7. Меры безопасности при проведении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.</p>		
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	<p>Лабораторная работа №1. Основные сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.</p> <p>Практическое занятие № 2. Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из конструкционной стали.</p> <p>Практическое занятие № 3. Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из легированной стали.</p> <p>Практическое занятие № 4. Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из углеродистой стали.</p> <p>Практическое занятие № 5. Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из цветных металлов.</p> <p>Практическое занятие № 6. Выбор и установка режимов сварки по заданным параметрам.</p> <p>Практическое занятие № 7. Определение и выбор способа устранения дефектов сварных соединений.</p>	14	

Самостоятельная работа	Современные роботизированные системы и преимущества автоматизации.	4	
Раздел 2. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением			
МДК. 03.02. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		36	
Тема 2.1. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Содержание		
	1. Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе 2. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали 3. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов 4. Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла 5. Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформации в свариваемых изделиях	12	ПК.3.1 –ПК.3.3. ОК 01-ОК.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов Практическое занятие № 2. Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов Практическое занятие № 2 Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов	16	ПК.3.1 –ПК.3.3. ОК 01-ОК.09
Консультации	Инновационные подходы и новые разработки в сфере автоматизированной сварки.	2	
Учебная практика Виды работ		108	

<ol style="list-style-type: none"> 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. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением 9. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 10. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 11. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 12. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 13. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 14. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 15. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 16. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 17. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва. 18. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 19. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. 20. Исправление дефектов сварных швов. Выполнение комплексной работы. 		
--	--	--

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	108	
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.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Допуски и технические измерения» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские: «Сварочная», «Слесарно - станочная» оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ «Сварочные работы» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В. О-35 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: учебник / В.В. Овчинников. — Москва: КНОРУС, 2024. — 196 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник / В.В. Овчинников. — Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 208 с. : ил.,табл..

3. Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. — 236 с

4. Овчинников В.В. Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В.В. Овчинников. — Москва: КНОРУС, 2024.. — 242 с. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

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

2. Электронный сайт «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

3. Электронный сайт: MIG-MAG сварка [rus \(welding-mag.ru\)](http://rus(welding-mag.ru))

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Михайлицын, С. В. Сварочные и наплавочные материалы : учебник / С. В. Михайлицын, И. Н. Зверева, М. А. Шекшеев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 228 с.

2. Овчинников, В. В. Источники питания для сварки : учебник / В. В. Овчинников. - Москва : Инфра-Инженерия, 2024. - 244 с.

3. Михайлицын С.В., Шекшеев М.А. Основы сварочного производства 2-е изд. — Учебник. — Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024— 260 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично	Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-	Экспертное наблюдение выполнения практических работ,

механизированной сварки (наплавки) плавлением	измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.	оценка результатов практического обучения
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Излагает этапы проведения Предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла. Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением. Осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки плавлением. Выполняет технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. Анализирует причины возникновения дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и устраняет их. Осуществляет подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки плавлением. Объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки в защитном газе. Выполняет частично механизированную наплавку в защитном газе различных деталей. Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Опрос, лист наблюдений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	Опрос, лист наблюдений

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	Опрос, лист наблюдений
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Опрос, лист наблюдений
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Опрос, лист наблюдений
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	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	Опрос, лист наблюдений
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках	Опрос, лист наблюдений

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Опрос, лист наблюдений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Опрос, лист наблюдений

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)
НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

- 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

2.Структура и содержание профессионального модуля

- 2.1.Трудоемкость освоения модуля
- 2.2.Структура профессионального модуля
- 2.3.Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

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

4.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе».

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 должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1. Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (далее – РАД)	проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы). Правила эксплуатации газовых баллонов	проверки оснащённости сварочного поста РАД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РАД; проверки наличия заземления сварочного поста РАД
ПК 4.2. Настраивать сварочное оборудование для РАД	настраивать сварочное оборудование для РАД	основные группы и марки материалов, свариваемых РАД. Сварочные (наплавочные) материалы для РАД	настройки оборудования РАД для выполнения сварки
ПК 4.3. Выполнять предварительный, сопутствующий	владеть техникой предварительного, сопутствующего	режимы подогрева и порядок проведения	владения техникой предварительного, сопутствующего

(межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	(межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	(межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 4.4. Выполнять РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых РАД; сварочные (наплавочные) материалы для РАД; техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления	выполнения РАД простых деталей неответственных конструкций
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы	-

контекстам	<p>выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	

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 терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
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; основы проектной деятельности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	

культурного контекста	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	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 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	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	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	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики	

	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	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	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	32
Теоретическое обучение	28	
Лабораторные и практические занятия	32	
Самостоятельная работа	4	
Консультации	2	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	6	
Всего	288	248

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работ	Консультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ПК4.1 -4.4 ОК.01 -09	Раздел 1. Основное и вспомогательное оборудование, применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе	36	16	36	36	х	4			
ПК4.1 -4.4 ОК.01 -09	Раздел 2. Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	36	16	36	36	х	-	2		
	Учебная практика	108	Х						108	
	Производственная практика	108	Х							108
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	288	32		72	Х	4	2	108	108

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	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. Основное и вспомогательное оборудование, применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе			
МДК. 04.01. Основное и вспомогательное оборудование, применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе			
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	Содержание		
	1.Источники питания для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе 2.Вспомогательное оборудование и аппаратура для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе 3.Инструменты и принадлежности сварщика для выполнения РАД. Типовое оборудование сварочного поста для РАД 4.Источники питания, применяемые для РАД, их назначение и классификация. 5.Основные требования к источникам питания для РАД. Сварочные трансформаторы, сварочные выпрямители и генераторы, универсальные источники питания, инверторные и импульсные источники питания. Принцип работы и технические характеристики 6. Вспомогательное оборудование и аппаратура для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	16	ПК4.1-4.4 ОК.01-09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Источники питания для ручной аргонодуговой сварки	16	ПК4.1-4.4 ОК.01-09

	Практическое занятие № 2. Горелки для ручной аргонодуговой сварки		
	Практическое занятие № 3. Осцилляторы для ручной аргонодуговой сварки		
	Практическое занятие № 4 Выбор источника питания под выполняемые работы.		
	Практическое занятие № 5 Выбор основного и вспомогательного инструмента		
	Практическое занятие № 6 Настройка сварочного оборудования по заданным параметрам.		
Самостоятельная работа	Принцип действия газовых баллонов, регуляторов давления и расходомеров. Организация водяного охлаждения при интенсивных процессах сварки.	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Раздел 2. Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе			
МДК. 04.02. Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		36	
Тема 2.1. Технология ручной дуговой сварки конструкционных материалов	Содержание		
	1. Сварка сталей 2. Сварка чугуна 3. Сварка алюминия и его сплавов 4. Сварка магниевых сплавов 5. Сварка титана и его сплавов 6. Сварка меди и ее сплавов 7. Сварка никеля и его сплавов	6	ПК4.1-4.4 ОК.01-09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Сварка углеродистых и низкоуглеродистых, низколегированных конструкционных сталей Практическое занятие № 2. Сварка высоколегированных сталей Практическое занятие № 3. Сварка алюминиевых сплавов неплавящимся электродом в среде защитного газа. Практическое занятие № 4. Сварка титана и его сплавов неплавящимся электродом в среде защитного газа.	6	ПК4.1-4.4 ОК.01-09

	Практическое занятие № 5 . Сварка никеля и его сплавов в среде защитных газов		
Тема 2.2. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Содержание		
	1. Основные и сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов 2. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов 3. Техника безопасности и охрана труда при проведении ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе 4. Группы и марки основных материалов, свариваемых РАД 5. Виды сварочных материалов, применяемых для РАД углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов: сварочная проволока сплошного сечения стальная, из цветных металлов и их сплавов, газы инертные защитные, вольфрамовые электроды неплавящиеся. Классификация, марки	6	ПК4.1-4.4 ОК.01-09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 6 Группы и марки основных материалов, свариваемых РАД	6	ПК4.1-4.4 ОК.01-09
	Практическое занятие № 7. Сварочные материалы, применяемые для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		
	Практическое занятие № 8 Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных РАД, их предупреждение и исправление		
Консультации	Экологические проблемы и пути минимизации вредных выбросов	2	
Промежуточная аттестация		6	
Учебная практика Виды работ Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе.Комплектация сварочного поста РАД. Присоединение сварочных проводов к источнику питания постоянного тока и свариваемому изделию для сварки на прямой и обратной полярности. Зажигание сварочной дуги контактным и бесконтактным способом. Заточка вольфрамового электрода.		108	

<p>Подбор диаметров вольфрамовых электродов, газовых сопел, присадочных прутков, соответствующих различной толщине основного металла.</p> <p>Подбор режимов РАД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа.</p> <p>Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</p> <p>Подготовка под сварку деталей из легированных сталей.</p> <p>Подбор режимов РАД легированных сталей: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа.</p> <p>Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и на прихватках.</p> <p>Сборка деталей из легированной стали с применением приспособлений и на прихватках.</p> <p>Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение РАД кольцевых швов труб из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение РАД стыковых и угловых швов пластин толщиной 1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном. Вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении.</p> <p>Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45°.</p> <p>Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении.</p> <p>Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из алюминия и его сплавов в наклонном положении под углом 45°.</p>		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в условиях предприятия. 2. Знакомство с оборудованием предприятия 3. Подготовка оборудования к работе. 4. Источники питания для аппаратов аргонодуговой сваркой. 5. Основное и вспомогательное оборудование для механизации и автоматизации сварочных работ. 6. Промышленное оборудование сварки неплавящимся электродом в защитном газе. 	108	

<p>Виды и марки сварочных материалов для сварки конструкций с использованием различных технологий и в различных пространственных положениях.</p> <p>Защитные газы.</p> <p>Технология изготовления сварных конструкций ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе в различных пространственных положениях.</p> <p>10. Технология сварки тонколистовых конструкций и типовых делателей</p> <p>11. Технология сварки ответственных конструкций.</p> <p>12. Технология сварки сложных ответственных деталей</p> <p>13. Технология сварки высокоуглеродистого металла (чугуна)</p> <p>14. Сварка несложных узлов</p> <p>15. Аргонодуговая сварка прямолинейных контуров</p> <p>16. Аргонодуговая сварка сложных сечений и контуров.</p> <p>17. Сварка угловых и тавровых соединений.</p> <p>18. Технология сварки типовых деталей.</p>		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Допуски и технические измерения» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские: «Сварочная», «Слесарно - станочная» оснащены в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Зона по видам работ «Сварочные работы» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников, В.В. Газовая сварка (наплавка): учебник для среднего профессионального образования / В.В. Овчинников. — 4-е изд. — Москва: Издательский дом «Академия», 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-4468-9933-3

3.2.2. Дополнительные источники

2. Чеботарёв, М. И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла : учебное пособие / М. И. Чеботарёв, В. Л. Лихачёв, Б. Ф. Тарасенко. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0397-9

3. Гуреева, М. А. Металловедение сварки алюминиевых сплавов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Гуреева, В. В. Овчинников, В. И. Рязанцев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11484-3

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (далее – РАД)	Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста сварки неплавящимся электродом в защитном газе.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 4.2. Настраивать сварочное оборудование для РАД	Проводит настройку оборудования дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 4.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Выполняет предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 4.4. Выполнять РАД простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе и обозначение их на чертежах. Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе. Называет сварочные материалы для дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе. Объясняет технику и технологию дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

	пространственных положениях сварного шва.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Опрос, лист наблюдений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	Опрос, лист наблюдений
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.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	Опрос, лист наблюдений
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Опрос, лист наблюдений
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Опрос, лист наблюдений
ОК 06. Проявлять гражданско-	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты	Опрос, лист наблюдений

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	антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Опрос, лист наблюдений
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Опрос, лист наблюдений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Опрос, лист наблюдений

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

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН	1
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»	3
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	12
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	19
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	26
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	36
СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	44
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	60
ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»	71
ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»	78
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....	87
ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ».....	94
ОП.05 ОСНОВЫ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СВАРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ »	103

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»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 01. ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ 01. История России»: развитие исторического мышления, способностей сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Дисциплина «СГ 01. История России» является обязательной частью 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09	– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;	– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; роль и значение России в современном мире

	– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	
--	--	--

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 в т.ч.	36	16
Теоретическое обучение	20	
ЛПЗ	16	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	-	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. «Россия – великая наша держава»	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Символы Российской Федерации		
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Русь и Орда		
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений	2	
Тема 4. Восстановление	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 03

единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653г., Переяславская Рада 1654 г.,	1	ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Русско-польская война 1654-1667 гг.		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Присоединение Крыма 18 век		
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	1	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход	1	

	Октябрьской революции. Гражданская война		
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала	3	ОК 02
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов.	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.		
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	3	ОК 02
	Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. План преобразования природы	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Атомный проект и создание советского ВПК.		
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодежи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 13. Россия. XXI	Содержание учебного материала	3	ОК 02

век	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию.	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Спецоперация по защите Донбасса		
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны.	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Мифологемы и центры распространения современной русофобии.		
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 16. Россия в деле	Содержание учебного материала	3	ОК 02
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Инновационные проекты		
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2022. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники

2. Мунчаев, Ш. М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313>

3. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366671>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: — ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; — выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; — традиционные российские духовно - нравственные ценности; — роль и значение России в современном мире.	— знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени; — демонстрация знаний о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; — знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; — сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).
Умеет: — выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; — анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные	— умение выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; — умение анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно — временные	

<p>связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;</p> <p>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;</p> <p>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества,</p> <p>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.</p>	<p>характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;</p> <p>– демонстрация умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России;</p> <p>– сформированность умения защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества,</p> <p>– быть готовым противостоять фальсификациям Российской истории;</p> <p>– демонстрация уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.</p>	
---	---	--

Приложение 2.2
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»

(английский)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

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 (английский)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» (английский): формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» (английский) является обязательной частью 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 09	Понимать общий смысл чётко произнесённых 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.

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 в т.ч.	36	36
Теоретическое обучение	-	-
ЛПЗ	36	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	-	-
Всего	36	36

2.2 . Содержание дисциплины

[illegible]

Металлы	В том числе практических занятий	8	ОК 05, ОК 09
	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 Основная характеристика металлов. Свойства металла. Подготовка металла к сварке. Употребление модальных глаголов		
Тема 4 Виды сварки	Содержание учебного материала	7	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий	7	
	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. Ответы на вопросы. Газосварка. Сложные предложения. Электродуговая сварка. Новые технологии в сварке. Лазерная сварка.		
Тема 5 Техника безопасности и охрана труда	Содержание учебного материала	9	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий	9	
	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 «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы Работа с документацией по технике безопасности (чтение, перевод, ответы на вопросы) «Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности при выполнении должностных обязанностей <i>Контрольная работа №2</i>		
ВСЕГО		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Иностранный язык в профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лаврик Г.В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО: учебное издание / Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 96 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

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;	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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

<p>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</p> <p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;</p> <p>демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	
<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	

Приложение 2.3
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»
(немецкий)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (немецкий)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» (немецкий): формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» (немецкий) является обязательной частью 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 09	Понимать общий смысл чётко произнесённых 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.

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 в т.ч.	36	36
Теоретическое обучение	-	-
ЛПЗ	36	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	-	-
Всего	36	36

2.2 . Содержание дисциплины

[illegible]

Металлы	В том числе практических занятий	8	ОК 05, ОК 09
	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 Основная характеристика металлов. Свойства металла. Подготовка металла к сварке. Употребление модальных глаголов		
Тема 4 Виды сварки	Содержание учебного материала	7	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий	7	
	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. Ответы на вопросы. Газосварка. Сложные предложения. Электродуговая сварка. Новые технологии в сварке. Лазерная сварка.		
Тема 5 Техника безопасности и охрана труда	Содержание учебного материала	9	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий	9	
	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 «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы Работа с документацией по технике безопасности (чтение, перевод, ответы на вопросы) «Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности при выполнении должностных обязанностей <i>Контрольная работа №2</i>		
ВСЕГО		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Иностранный язык в профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Миляева, Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (A1—A2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08121-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561244>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Басова Н.В. Немецкий язык для колледжей=Deutsch für Colleges (СПО): учебник / Басова Н.В., Коноплева Т.Г — Москва: КноРус, 2019. — 346 с. — ISBN 978-5-406-07216-5. — URL: <https://book.ru/book/931813>. — Текст: электронный.

1. Голубев, А.П. Немецкий язык для технических специальностей : учебник / Голубев А.П. — Москва: КноРус, 2018. — 305 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406- 06451-1. — URL: <https://book.ru/book/929580>. — Текст: электронный.

Электронные ресурсы:

<http://www.deutschland.de> – Das Deutschland – Portale. Официальный сайт Германии.
<http://www.deutschonline.de/Grammatik/inhalt.htm>
<http://grammade.ru/> -Grammatik im Deutschunterricht. Немецкая грамматика и упражнения.
<http://lingvo.yandex.ru/de> Немецкие переводные словари
<http://www.rambler.ru/dict/http://www.multitran.ru/>

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	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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

<p>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</p>	<p>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</p>	
<p>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</p>	<p>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</p>	

Приложение 2.4
к ОПОП-II по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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»: освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

Дисциплина СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью 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 освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	содействовать сохранению окружающей среде, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

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 в т.ч.	36	36
Теоретическое обучение	20	
ЛПЗ	16	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета		
Всего	36	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел I. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях		18	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Содержание учебного материала	3	ОК01 – ОК09
	1.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Гражданская оборона, ее структура и цели и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.	3	
Тема 1.2. Организация гражданской обороны.	Содержание учебного материала	5	ОК01 – ОК09
	1.Ядерное, химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	2	
	В том числе практических занятий	3	
	1.«Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза. Решение ситуационных задач».		
Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, при авариях (катастрофах) на транспорте, производственных объектах.	Содержание учебного материала	7	ОК01 – ОК09
	Стихийные бедствия, их виды. Правила поведения при различных стихийных бедствиях, авариях, катастрофах.	3	
	В том числе практических занятий.	4	
	1.«Защита населения и территорий при стихийных бедствиях. Решение кейса»		
	2.«Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте, производственных объектах. Решение кейса		
	3.«Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения. Решение кейса»		

Тема 1.4. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке, при неблагоприятной социальной обстановке.	Содержание учебного материала	3	OK01 – OK09
	1. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке, при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и при неблагоприятной социальной обстановке.		
ДЛЯ ЮНОШЕЙ			
Раздел 2. Основы военной службы		18	
Тема 2.1. Основы обороны государства. Военная доктрина Российской Федерации.	Содержание учебного материала	2	OK01 – OK09
	1. Воинская слава России. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Состав и структура Вооруженных сил России. 2. Воинская обязанность. Организация и порядок призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке. 3. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Проявление терроризма в России. Виды терроризма. Борьба с терроризмом. Террористические организации.		
Тема 2.2. Уставы Вооруженных сил России.	Содержание учебного материала	4	OK01- OK09
	1. Военная присяга. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащего. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина.	1	
	В том числе практических занятий	3	
	1. «Отработка строевой стойки и поворотов на месте.		
	2. «Построение и отработка поворотов в движении».		
	3. «Построение и отработка движения походным строем».		
	4. «Отработка движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте».		
Тема 2.3. Огневая подготовка.	Содержание учебного материала	6	OK01-OK09
	1. Материальная часть автомата Калашникова. Разборка и сборка автомата. Чистка, смазка и хранение автомата. Осмотр и подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата. Меры безопасности при проведении стрельб из стрелкового оружия и метании ручных гранат. Приемы метания ручных осколочных гранат	3	
	В том числе практических занятий	3	
	1. «Проведение полной и неполной разборки и сборки автомата Калашникова».		

	2. «Отработка нормативов по неполной разборки и полной сборки автомата Калашникова».		
	3. «Проведение тренировочных стрельб из учебного оружия».		
Тема 2.4. Медико-санитарная подготовка.	Содержание учебного материала	4	OK01-OK09
	1. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды кровотечений. Первая медицинская помощь при ожогах. Первая медицинская помощь при травмах. Реанимационные мероприятия.	3	
	В том числе практических занятий	3	
	1. «Приемы оказания первой медицинской помощи при ранениях, травмах и ожогах».		
ДЛЯ ДЕВУШЕК			
Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		18	
Тема 2.1. Здоровый образ жизни и его составляющие	Содержание учебного материала	8	OK01-OK09
	1. Здоровье человека и здоровый образ жизни. Здоровье – одна из основных ценностей человека. 2. Правильное чередование физических и умственных нагрузок. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. 3. Вредные привычки и их влияние на здоровье, профилактика злоупотребления психоактивными веществами. Экологическая безопасность. Экологические проблемы человечества. Экологический мониторинг.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	1 Составление памятки 2 Составление суточного рациона. Индекс массы тела. 3 Профилактика вредных привычек 4 Психологическое здоровье и его оценка.		
Тема 2.2. Основы медицинских знаний.	Содержание учебного материала	10	OK01-OK09
	1. Общие правила оказания первой помощи. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Правовые основы оказания первой (доврачебной) помощи. Первая (доврачебная) помощь при ранениях, кровотечениях. Виды ранений. Виды кровотечений. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая (доврачебная) помощь при ожогах, поражении электрическим током.	5	

	2. Первая (доврачебная) помощь при поражении аварийно -химически опасными веществам, в условиях применения оружия массового поражения.		
	3. Первая (доврачебная) помощь при утоплении, перегревании, переохлаждении, обморожении, общем замерзании, отравлениях. реанимационные мероприятия.		
	В том числе практических занятий	5	
	1. «Отработка умений наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевого прижатия артерий».		
	2. «Отработка умений наложения повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности».		
	3. «Отработка умений наложения шины на место перелома, транспортировка поражённого».		
4. «Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания. Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца».			
Промежуточная аттестация			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 /ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

2. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

5. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

6. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

7. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

8. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

9. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

10. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

11.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды,	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами,	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС;</p> <p>соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p>	<p>руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС</p> <p>правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p>	
--	--	--

Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)

<p><u>Знать:</u></p> <p>основы военной безопасности и обороны государства;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основы строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>боевые традиции Вооруженных Сил России</p>	<p>демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства;</p> <p>не уклоняется от службы в рядах ВС РФ;</p> <p>демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России</p>	<p>Письменный и устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
---	---	--

Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)

<p><u>Уметь:</u></p> <p>владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;</p> <p>выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе;</p> <p>быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>
--	--	--

Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Знать:</u> характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Уметь:</u> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.5
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

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

Учебная дисциплина «СГ.04. Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии. 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 04 ОК 08	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 специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения

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 в т.ч.	36	36
Теоретическое обучение	-	-
ЛПЗ	36	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	-	-
Всего	36	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика 7 часов			
Тема 1.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		
Тема 1.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
Тема 1.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:	1	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 3. Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
Тема 1.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега		
Тема 1.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		

Раздел 2. Волейбол часов 7 часов			
Тема 2.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП). Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 6. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 2.2. Верхняя, нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	3	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 2.3. Тактика игры в защите и нападении. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	3	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 10. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча		
	Практическое занятие № 11. Отработка навыков судейства в волейболе		
Раздел 3. Баскетбол 7 часов			
Тема 3.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП. Передача мяча.	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.		
Тема 3.2. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 3.3. Тактика игры в защите и нападении.	Содержание учебного материала	3	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 18. Игра по упрощенным правилам баскетбола		

Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	Практическое занятие № 19. Игра по правилам		
Раздел 4. Гимнастика 8 часов			ОК 04, ОК 08
Тема 4.1. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	3	
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 20. Отработка техники акробатических упражнений		
Тема 4.2. Упражнения на брусках (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	5	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 21. Разучивание и выполнение упражнений с гирями		
	В том числе практических занятий	5	
Тема 4.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок Практическое занятие № 22. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	4	ОК 04, ОК 08
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) 7 часов			
Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	7	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	7	
	Практическое занятие № 23. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий		
	Практическое занятие № 24. Формирование профессионально значимых физических качеств		
	Практическое занятие № 25. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста		
	Практическое занятие № 26. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов		
	Практическое занятие № 27. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп		
	Практическое занятие № 28. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий		
Промежуточная аттестация			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

i. Основные печатные и электронные издания

1. Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: <https://book.ru/book/949923> — Текст: электронный.

ii. Дополнительные источники

1. Вайнер, Э. Н., Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. — Москва: КноРус, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-406-11588-6. — URL: <https://book.ru/book/950520> — Текст: электронный.

2. Кузнецов, В. С., Методика обучения предмету Физическая культура + Приложение : учебник / В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-406-10543-6. — URL: <https://book.ru/book/947193> — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
Умеет: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма

<p>деятельности;</p> <p>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;</p> <p>– выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</p>	<p>деятельности;</p> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p>	
---	--	--

Приложение 2.6
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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

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 УЧЕБНО ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Уметь: <ul style="list-style-type: none">- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;- составлять план действий;- определять необходимые ресурсы;- реализовывать составленный план- определять задачи для сбора информации;- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;- структурировать получаемую информацию;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	Знать: <ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;- формат представления результатов поиска информации,- современные средства и устройства информатизации;- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия- принципы и методы презентации

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идей, плана достижения личных финансовых целей;
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов
- работать в коллективе и команде;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности

- собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;
- принципы организации проектной деятельности

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 в т.ч.	36	36
Теоретическое обучение	20	
ЛПЗ	16	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	-	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в курс финансовой грамотности Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		1	ОК 04
Раздел 1. Деньги и операции с ними 11 часов			
Тема 1.1. Деньги и платежи	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	2	
	В том числе практических занятий (на выбор)	2	
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека		
	Издержки проведения платежей разного вида		
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		
	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	Тема 1.2. Покупки и цены	Основное содержание учебного материала	
Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты		2	

	оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки		
	В том числе практических занятий (на выбор)	2	
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения		
	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		
	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Основное содержание учебного материала	3	
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий (на выбор)	1	
	Выбор надежного интернет-магазина		
	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами 14 часов			
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Основное содержание учебного материала	3	
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий (на выбор)	1	
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов		
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.2. Личные	Основное содержание учебного материала	2	

сбережения	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий (на выбор)	1	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг		
	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.3. Кредиты и займы	Основное содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство	2	
	В том числе практических занятий (на выбор)	1	
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования		
	Выбор банка и банковского кредита		
	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
	Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Основное содержание учебного материала	
Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения	1		

	безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		
	В том числе практических занятий (на выбор)	1	
	Управление личным бюджетом		
	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
Раздел 3. Риск и доходность 18 часов			ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 3.1. Инвестирование	Основное содержание учебного материала	3	
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	2	
	В том числе практических занятий (на выбор)	1	
	Стратегия инвестирования		
	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	1	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг		
	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные		

	страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательство	Основное содержание учебного материала	3	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий		
	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Раздел 4. Финансовая среда 10 часов			
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 03 OK 04
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	1	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода		
	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		
	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Основное содержание учебного материала	4	OK 02 OK 03 OK 04
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	2	
	В том числе практических занятий (на выбор)	2	

	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере		
	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)		
Промежуточная аттестация			
Итого		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 /ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с. Текст.
2. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>.
2. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.
3. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	

- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	

финансовым благополучием;		<p><i>практической работы;</i> <i>Оценка результатов тестирования;</i> <i>Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.</i> <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</i> <i>Промежуточная аттестация</i></p>
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и	планирует личные доходы и	

расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

Приложение 2.7
к ПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Содержание дисциплины

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.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04)	<u>Уметь:</u> - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<u>Знать:</u> - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

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 в т.ч.	36	16
Теоретическое обучение	20	
ЛПЗ	16	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	-	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация 15 часов			
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала	5	ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")	3	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)		
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала	5	ОК 07 (ОК 03)
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	3	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом		
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	5	ОК 07 (ОК 01)
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	3	

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		21	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	7	ОК 07
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	4	
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью		
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала	7	ОК 07 (ОК 03)
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	4	
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь		
	Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.		
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	7	ОК 07 (ОК 04)
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	3	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта		
Промежуточная аттестация			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Основы бережливого производства, оснащенный в соответствии с приложением 3 /ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5
2. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>
3. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>
4. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. – Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>
5. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>
6. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>
7. 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>
8. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	

- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

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.01 Основы инженерной графики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Основы инженерной графики»: сформировать у обучающихся знания об основных принципах, приёмах и правилах использования инженерной графики в профессиональной деятельности сварщика.

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 должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01-09 ПК 1.1	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке

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 в т. ч.	36	16
Теоретическое обучение	12	-
ЛПЗ	16	16
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	6
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническое черчение 28 часов			
Введение	Содержание учебного материала	1	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Основные задачи и содержание предмета «Основы инженерной графики». Роль чертежей в технике и в сварочном производстве. Основные инструменты черчения. Значение изучаемого предмета для квалифицированных рабочих Единая система конструкторской документации. Классификационные группы стандартов ЕСКД		
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала	3	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Линия чертежа – нанесение, название, начертание, толщина. Форматы чертежей – основные, дополнительные; Масштабы – определение, обозначение, применение.	1	
	2. Основная подпись. Шрифт. Сведения о стандартных шрифтах, типах Основные правила нанесения размеров на чертежах		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Графическая работа: Выполнение рамки, основной надписи		
	Практическое занятие 2. Графическая работа: Выполнение основной надписи шрифтом.		
Тема 1.2. Изображения	Содержание учебного материала	5	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Основные положения. Виды. Расположение основных видов. Сечения	2	
	2. Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Обозначение разрезов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие 3. Графическая работа: Выполнение чертежа детали – главный вид		
	Практическое занятие 4. Графическая работа: Выполнение чертежа детали – вид сверху		
Тема 1.3. Чтение чертежа детали	Содержание учебного материала	3	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Чтение чертежей сварных строительных и технологических металлоконструкций (стойки, лестницы, перила ограждений, трапы, настилы	3	
	2. Чтение монтажных чертежей технологических металлоконструкций		

Тема 1.4. Построение третьего вида по двум заданным	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Параметры аксонометрических проекций. Проецирование точки и геометрических тел. Использование стандартных фигур при построении чертежа с прямолинейными и криволинейными очертаниями, требующими геометрических построений с применением деления углов и окружностей на равные части	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие 5. Построение второй модели по одной заданной с использованием ее аксонометрического изображения		
Тема 1.5. Эскиз и технический рисунок детали	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Определение и основные требования к эскизу. Порядок выполнения эскиза Технический рисунок	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие 7. Графическая работа: выполнение эскиза и технического рисунка		
Тема 1.6 Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Резьбы: Классификация резьбы, назначение, основные параметры и элементы резьбы. Изображение на чертежах Крепежные изделия. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Неразъемные соединения. Соединения сварные. Соединения клепаные. Соединения пайкой, склеиванием	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие 8. Выполнение чертежей сварных дымовых и вентиляционных труб, безнапорных труб для воды		
	Практическое занятие 9. Выполнение чертежей сварных трубопроводов наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации		
	Практическое занятие 10. Выполнение чертежей сварных сосудов и емкостей, креплений и опор для трубопроводов, фундаментных плит, воздухопроводов		
Тема 1.7. Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Стадии разработки конструкторских документов. Чертежи общего вида. Размеры, указываемые на чертеже. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Деталирование. Спецификация. Сборочный чертеж		
Консультации		2	
Промежуточная аттестация экзамен		6	
Всего: 36 ак.ч			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Фазулин Э.М. Основы инженерной графики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.М. Фазулин, О. А. Яковук. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-0054-0362-9. — Текст : непосредственный.

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/511791>

3.2.2. Дополнительные источники

1.Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/560783>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения. Построение и разработка чертежей в соответствии с ЕСКД Применение на практике правил оформления и чтения конструкторской и документации Выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий	Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.

<p>Умения: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей</p>	<p>Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности. Построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
--	---	--

Приложение 2.9
к ПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

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.02 Основы электротехники»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Основы электротехники»: научить студентов читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы, научить студентов рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей, научить студентов использовать в работе электроизмерительные приборы.

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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 07 ОК 09	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

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 в т.ч.	36	16
Теоретическое обучение	12	
ЛПЗ	16	16
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация экзамен	6	6
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрические и магнитные поля 18 часов			
Тема 1.1. Введение в электротехнику	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. Электротехника: понятие, цель изучения, содержание, межпредметные связи. Техника безопасности: действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, заземление, зануление, защита от статического электричества, методы защиты от короткого замыкания; оказание первой помощи пораженному электрическим током	1	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. 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, способы соединения, закон Ома для полной цепи. Резисторы: понятие, способы соединения, схемы, замещение	2	
	3. Сложные электрические схемы: понятия, закон Кирхгофа, методы контурных токов, узловых потенциалов, наложения эквивалентного генератора. Тепловое действие тока		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Составление схем и расчет общего сопротивления цепи при смешанном соединении проводников		
	Практическое занятие 2. Расчет приводов на нагрев и потерю напряжения.		
Тема 1.3. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. Магнитные цепи: классификация, элементы, характеристика, законы. Магнитные свойства и характеристики веществ	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие 3. Расчет основных характеристик магнитных цепей		
Тема 1.4. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца	3	
	2. Электродвижущая сила самоиндукции, взаимоиנדукции и индуктивность катушки		
Тема 1.5. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. Переменный ток: понятие, получение, характеристика, единицы измерения. Электрическая цепь с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением: понятие, характеристика, соединение, графическое изображение, векторные диаграммы	2	
	2. Трехфазный ток: понятие, получение, характеристики, соединение генераторов и потребителей, мощность трехфазной сети, симметричные и несимметричные цепи, векторные диаграммы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие 4. Расчет активного, индуктивного, емкостного сопротивления в цепях переменного тока		
	Практическое занятие 5. Построение векторных диаграмм в цепях переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением		
	Практическое занятие 6. Расчет симметричных трехфазных систем		
Тема 1.6. Электрические приборы и электрические измерения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. Электрические измерения: понятие, виды, методы, погрешности, расширение пределов измерения Электроизмерительные приборы: классификация, класс точности, группы эксплуатации; электроизмерительные системы: магнитоэлектрическая, электродинамическая, электромагнитная, электростатическая, индукционная, термоэлектрическая, ферромагнитная, детекторная, вибрационная; устройство, принцип действия, правила включения в электрическую цепь постоянного и переменного тока	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	

	Практическое занятие 6. Определение основных характеристик электроизмерительных приборов по условным обозначениям на шкалах приборов		
Раздел 2. Электротехнические устройства 10 часов			
Тема 2.1. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. Электрические измерения: понятие, виды, методы, погрешности, расширение пределов измерения Электроизмерительные приборы: классификация, класс точности, группы эксплуатации; электроизмерительные системы: магнитоэлектрическая, электродинамическая, электромагнитная, электростатическая, индукционная, термоэлектрическая, ферромагнитная, детекторная, вибрационная; устройство, принцип действия, правила включения в электрическую цепь постоянного и переменного тока	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 7. Определение основных характеристик электроизмерительных приборов по условным обозначениям на шкалах приборов		
Тема 2.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. Трансформаторы: типы, назначение, устройство, принцип действия, режим работы, КПД, потери энергии	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие 8. Определение параметров трансформаторов.		
Тема 2.3. Электрические машины	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. Электрические машины: назначение, классификация, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация, КПД. Электрические двигатели: классификация, устройство, принцип действия, характеристики, правила пуска и остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратура защиты. Генераторы постоянного тока: виды, назначение, принцип устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация, КПД	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 9. Устройство и принципы действия		

	машин постоянного тока		
Тема 2.4. Электронные приборы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 07 ОК 09
	1. Сварочные выпрямители: устройства, типы, технические характеристики	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие 10. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы. Снятие вольт-амперной характеристики		
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехника», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое 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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Берекишвили В.Ш. Основы электротехники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ш. Берекишвили. — 4-е изд., перераб. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-8759-0.

2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04339-6.

3.2.2. Дополнительные источники

2. Прошин В.М. Электротехника для неэлектротехнических профессий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Прошин. — 4-е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 646 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-0054-0283-7.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: 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;	Правильно определять единицы измерения силы тока, напряжения мощности и сопротивления проводников. Применять методы расчета и измерения основных простых электрических, магнитных и электронных цепей. Различать свойства постоянного и переменного электрического тока. Осуществлять последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока. Определять устройство, принцип действия и правила включения в электрическую	Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.

<p>свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление</p>	<p>цепь электроизмерительных приборов (амперметра, вольтметра). Излагать свойства магнитного поля. Идентифицировать устройство и принцип действия, область применения двигателей постоянного и переменного тока, их. Соблюдать правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании. Применять основную (наиболее используемую) аппаратуру защиты электродвигателей. Применять основные методы защиты сварочного оборудования от короткого замыкания. Соблюдать требования к устройству защитного заземления и зануления</p>	
<p>Умения: читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы.</p>	<p>Правильно читает структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; Уверенно рассчитывает и измеряет основные параметры простых электрических магнитных и электронных цепей; Использует в работе электроизмерительные приборы</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

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.03 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОП.03 Материаловедение»: научить распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, строению и свойствам; подбирать материал по назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; научить выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; научить подбирать способы и режимы обработки материалов для обработки различных деталей.

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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01-09 ПК 1.1	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	основные группы и марки свариваемых материалов	ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке

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 в т.ч.	36	6
Теоретическое обучение	16	
ЛПЗ	16	16
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	-	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные сведения о металлах. Строение и свойства металлов 28 часов			
Тема 1.1. Атомно-кристаллическое строение металлов	Содержание учебного материала	6	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов	4	
	2. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток замыкания; оказание первой помощи пораженному электрическим током		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Зависимость свойств металла от процесса образования зерен при наложении сварного шва		
Тема 1.2. Свойства металлов	Содержание учебного материала	6	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Основные свойства металлов, оказывающее влияние на определение их сферы применения: физические, химические, технологические	2	
	2. Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность		
	3. Механические свойства металлов: прочность, упругость, пластичность, вязкость, твердость. Способы определения механических свойств.		
	4. Технологические свойства металлов: жидко текучесть (литейность), ковкость (деформируемость), прокаливаемость, обрабатываемость резанием, свариваемость		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01-09 ПК 1.1
	Практическое занятие 2. Изучение микроструктуры металлов и сплавов. Исследование макроструктуры кристаллизации контура провара сварного шва.		
	Практическое занятие 3 Методы измерения твердости металлов и сплавов. Определение твердости для		

	наплавленного участка, а также для сварного соединения		
	Практическое занятие 4. Анализ диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов		
	Практическое занятие 5. Изучение микроструктуры чугунов. Исследование микроструктуры расположение кристаллов, характер фазовых структурных превращений в сварном шве		
Тема 1.3. Железо и его сплавы	Содержание учебного материала	6	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Общие понятия о железоуглеродистых сплавах. Производство чугуна и стали. Современные процессы изготовления стали	2	
	2. 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		
	3. Конструкционные стали. Углеродистые и инструментальные стали. Стали с особыми физическими свойствами. Маркировка сталей и сплавов		
	4. Цветные металлы и сплавы. Маркировка сплавов цветных металлов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 6. Изучение строения углеродистых сталей и чугунов в равновесном состоянии. Расшифровка марок углеродистых сталей по заданным условиям		
	Практическое занятие 7. Обоснование выбора марок сталей, применяемых для инструментов. Расшифровка марок легированных сталей по заданным параметрам		
	Практическое занятие 8. Построение и анализ графика термической обработки		
	Практическое занятие 9. Построение графика химико-термической обработки и последующей обработки детали		
Тема 1.4. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов	Содержание учебного материала	6	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, прокат, обработка давлением и резанием, термообработка, химико-термическая обработка, сварка, пайка	3	

	и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий		
	2. Зона термического влияния к шву участка сварного шва и его фазовые изменения вследствие нагрева.		
	3. Структура сварного соединения: - Участок неполного расплавления; - Участок перегрева; - Участок нормализации; - Участок неполной перекристаллизации; - Участок рекристаллизации; - Участок синеломкости. Обзор методов для определения свойств сварных швов/Чешуйчатость сварного шва.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие 10. Температура скорости охлаждения материала сварного шва		
Тема 1.5. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	6	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Сплавы на основе алюминия. Сплавы на основе магния. Технический титан и титановые сплавы. Медь и ее сплавы. Сплавы на основе никеля.	3	
	2. Алюминий и сплавы на его основе. Антифрикционные сплавы. Биметаллы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие 11. Изучение микроструктуры сплавов цветных металлов		
	Практическое занятие 12. Сопоставительная характеристика цветных металлов		
Раздел 2. Основные сведения о неметаллических материалах 2 часа			
Тема 2.1. Основные сведения о неметаллических материалах	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09 ПК 1.1
	1. Классификация, строение и свойства неметаллических материалов (пластические массы, полимеры, композиционные материалы, керамика и др.)	2	
	2. Типовые термопластичные материалы (пластмасса/пластик). Типовые термореактивные материалы		
Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников. — 4-е изд., стер. — Москва : Издательский центр «Академия», 2021. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-9888-6. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03766-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/514902>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: основные группы и марки свариваемых материалов.	Уверенно разбирается в наименованиях, маркировках, основных свойствах и классификациях углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена) Чётко обосновывает правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.	Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.
Умения: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	Правильно пользуется справочными таблицами для определения свойств материалов. Уверенно выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 2.11
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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

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.04 Допуски и технические измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Допуски и технические измерения»: сформировать у обучающихся теоретические знания о системе допусков и посадок; точности обработки, качествах, классах точности, допусках и отклонениях формы и расположения поверхностей, практические навыки контроля выполняемых работ.

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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); 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; основные группы и марки свариваемых материалов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке, выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); контроля 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; контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

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 в т.ч.	36	16
Теоретическое обучение	16	
ЛПЗ	16	16
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	-	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении 15 часов			
Тема 1.1. Основные сведения о размерах и сопряжениях	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.
	1. Понятия о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей. Основные сведения о взаимозаменяемости и ее видах. Унификация, нормализация и стандартизация в машиностроении. Системы конструкторской и технологической документации	2	
	2. Номинальный размер. Погрешности размера. Действительный размер. Действительное отклонение. Предельные размеры. Предельные отклонения. Обозначения номинальных размеров отклонений и размеров на чертежах. Размеры сопрягаемые и несопрягаемые (соединение) двух деталей с зазором или с натягом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Обозначения допусков и посадок		
Тема 1.2. Допуски и посадки	Содержание учебного материала	7	ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.
	1. Допуск размера. После допуска. Схема расположения полей допусков. Условия годности размера деталей. Посадка. Допуск посадки. Типы посадок. Обозначения посадок на чертежах. Понятие о системе допусков и посадок. Единая система допусков и посадок (ЕСДП), Система отверстия и система вала.	3	
	2. Квалитеты в ЕСДП. Таблица предельных отклонений размеров в системе ЕСДП. Предельное отклонение размеров с неуказанными допусками (свободные размеры).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений		
	Практическое занятие 3. Допуски и предельное отклонение гладких цилиндрических соединений		
Тема 1.3. Допуски и отклонения формы. Шероховатость поверхности	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.
	1. Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Их обозначение на чертежах по ЕСКД, отклонения цилиндрических и плоских поверхностей	2	

	2. Основные сведения о методах контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4. Контроль шероховатости поверхности		
	Практическое занятие 5. Контроль шероховатости поверхности		
Раздел 2. Основы технических измерений 15 часов			
Тема 2.1. Основы метрологии	Содержание учебного материала	3	ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.
	1. Единицы измерения в машиностроительной метрологии. Государственная система измерений. Измерения: прямое и косвенное, контактное и бесконтактное, поэлементное и комплексное. Основные метрологические характеристики средств измерения, измерительное усилие	1	
	2. Погрешность измерения и составляющие ее факторы. Понятия о поверке измерительных средств.		
Тема 2.2. Средства измерения линейных размеров	Содержание учебного материала	5	ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.
	1. Плоскопараллельные концевые меры длины и их назначение. Универсальные средства для измерения линейных размеров. Скобы с отсчетным устройством	2	
	2. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности. Калибры гладкие и калибры для контроля длин, высот и уступов	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6. Измерение размеров деталей штангенциркулем.		
	Практическое занятие 7. Измерение размеров деталей нутромерами.		
	Практическое занятие 8. Измерение размеров деталей глубиномерами.		
Тема 2.3. Средства измерения углов и гладких конусов	Содержание учебного материала	5	ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.
	1. Нормальные углы и нормальные конусности по ГОСТ. Единицы измерения углов и допуски на угловые размеры в машиностроении.	3	
	2. Степени точности угловых размеров. Обозначения допусков угловых размеров на чертежах.		
	3. Допуски и средства измерения гладких конусов.		
	4. Средства контроля и измерения углов и конусов: угольники, угловые меры (угловые плитки), угломеры с нониусом, уровни машиностроительные, конусомеры для измерения нониусов больших размеров.		
Тема 2.4. Средства визуального и	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.2,
	1. Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений		

измерительного контроля основного материала и сварных соединений	2. Визуальный и измерительный контроль материала (полуфабрикатов, заготовок, деталей) и сварных соединений (наплавки).		ПК 1.5.
	3. Средства визуального и измерительного контроля (шаблоны сварщика, лупы измерительные, щуп, штангенциркуль, угломер, металлические линейки, комплекты для ВИК)		
	4. Порядок проведения визуального и измерительного контроля сварных соединений. Технологическая карта ВИК. Операционная карта проведения ВИК. Оценка результатов контроля. Регистрация результатов контроля.		
Консультации		4	
Промежуточная аттестация			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Материаловедения и технических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое 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 организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. — 4-е изд., испр. — Москва : Издательский центр «Академия», 2020. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-9634-9. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/517984>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	Уверенно использует теоретические знания при чтении чертежей и технологической документации по сварке; Различает основные элементы, размеры сварных соединений. Активно использует электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике	Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.

<p>Умения: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>	<p>Проводит контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке. Проводит контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
--	---	--

Приложение 2.11
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОСНОВЫ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СВАРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ »

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

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.05 ОСНОВЫ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СВАРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы цифровых технологий в сварочном производстве» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии:

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	- использовать САПР при создании моделей и чертежей металлоконструкций	- современные цифровые технологии, используемые в сварочном производстве - особенности работы в САПР Металлоконструкции

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 в т.ч.	36	16
Теоретическое обучение	16	
ЛПЗ	16	16
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	-	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак.ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Двухмерное моделирование в САПР Компас-3D	Содержание	11	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	Основные понятия и приемы работы в системе Компас–График 2 2 Использование основных команд в режиме геометрических построений 3 Построение фигур, фасок, скруглений, штриховки на объекте	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие 1 Построение фигур, фасок, скруглений, штриховки на объекте. Практическое занятие 2 Построение фрагмента детали по заданным размерам Практическое занятие 3 Построение фрагмента детали по заданным размерам Практическое занятие 4 Построение чертежа детали по заданным размерам		
Тема 2. Автоматизация работ по созданию металлоконструкций и каркасных сооружений из профиля металлопроката	Содержание	21	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	Основные понятия и приемы работы в приложении Металлоконструкции Компас–3D 9 Создание эскиза 3D модели 10 Элементы тел. Редактирование 11 Создание и редактирование каркаса металлоконструкции.	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	11	
	Практическое занятие 5 Создание и редактирование каркаса металлоконструкции. Построение отрезков перемещением. Размеры объектов Практическое занятие 6 Редактирование каркаса металлоконструкции Сортамент. Выбор профиля металлоконструкции Практическое занятие 7 Сортамент. Выбор профиля металлоконструкции. Создание профиля по образующим Создание сложных металлоконструкций Практическое занятие 8 Создание сложных металлоконструкций Практическое занятие 9 Создание чертежа на основании металлоконструкции.		

	Практическое занятие 10 Корректировка чертежа на основании металлоконструкции Практическое занятие 11 Нанесение размеров, заполнение основной надписи. Практическое занятие 12 Создание спецификации на основании металлоконструкции Практическое занятие 13 Техническая документация сварной металлоконструкции Практическое занятие 14 Оформление технической документации сварной металлоконструкции		
Консультации		4	
Промежуточная аттестация			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 /ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные 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. 2. Методические указания по использованию систем КОМПАС в учебном процессе / Аскон – электронный текст. – URL: <https://edu.ascon.ru/main/library/methods/>

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/>. 9

3. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. – URL: <http://docs.cntd.ru>.

4. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия. –URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200138642>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умения: - использовать САПР при создании моделей и чертежей металлоконструкций	точность выполнения работ, соответствие требованиям, выполнение за необходимое время	Практические занятия № 1-14
Знания: - современные цифровые технологии, используемые в сварочном производстве - особенности работы в САПР Металлоконструкции	Свободное владение информацией и её соответствие научным подходам	Текущий контроль: устный, письменный опрос, тестирование Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

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 «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	СГ.01 СГ.05
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26ед.	СГ.01 СГ.05
4.	Комплект мультимедийного оборудования с экраном	ТС	Основное	Компьютер в сборе 1 ед. Мультимедийный проектор 1 ед. Интерактивная доска 1.ед.	СГ.01 СГ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно-наглядных пособий «История России», «Основы финансовой грамотности» презентации; видеофильмы; электронные пособия, контрольно-оценочные средства.	СГ.01 СГ.05

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	СГ.02
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26 ед.	СГ.02
4.	Комплект мультимедийного оборудования с экраном	ТС	Основное	Компьютер в сборе 1 ед., мультимедийный проектор 1	СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ед., интерактивная доска 1.ед., ноутбуки (встроенный микрофон, наушники)-12 ед.	
5.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно-наглядных пособий «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (учебники, словари, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки), презентации, видеофильмы; электронные пособия, контрольно-оценочные средства.	СГ.02

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	СГ.03
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	СГ.03 ОП.05 ВЧ
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ)	СГ.03 ОП.05 ВЧ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26ед.	
4.	Комплект мультимедийного оборудования	ТС	Основное	Компьютер в сборе 1 ед.	СГ.03 ОП.05 ВЧ
5.	Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи	Оборудование	Специализированное	Противогаз фильтрующий ГП-7БТ -20 ед.; общевоинской защитный комплект ОЗК - 1 ед.; респиратор универсальный Р-2УФРЗ NR D - 5 ед.	СГ.03 ОП.05 ВЧ
6.	Медицинские средства защиты	Оборудование	Специализированное	Аптечка АИ (с тубусом без медикаментов)- 1 ед.; пакет перевязочный индивидуальный ИПП- 11(комплект 5 шт.)- 1 ед.; пакет противохимический индивидуальный ИПП- 11(комплект 5 шт.)- 1 ед.; сумка СМС укомплектованная (для оказания первой мед. помощи) - 1 ед.; медицинская проволоочная шина Камера: для нижних конечностей - 3 ед., для верхних конечностей - 3 ед.; носилки санитарные бескаркасные (компактные)	СГ.03 ОП.05 ВЧ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- 1 ед.	
7.	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего с выносным электрическим контролером (типа «Гоша»	Оборудование	Специализированное	Для отработки приемов сердечно-легочной реанимации (голова, туловище, руки и ноги) - 1ед.	СГ.03 ОП.05 ВЧ
8.	Тренажер –манекен взрослого пострадавшего «Александр-2.0.1»	Оборудование	Специализированное	(голова, торс) для отработки приемов сердечно-легочной реанимации (со свето - звуковым индикатором) -1ед.	СГ.03 ОП.05 ВЧ
9.	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Оборудование	Специализированное	Оборудован имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки) -1 ед	СГ.03 ОП.05 ВЧ
10.	Макет автомата Калашникова	Оборудование	Специализированное	Основным предназначением макетов АК является обучение обращению с оружием и тренировка школьников и студентов (сборно-разборный) -3 ед.	СГ.03 ОП.05 ВЧ
11.	Учебно-тренировочный комплекс огневой подготовки «Стрелец-2 ССПВ»	Оборудование	Специализированное	Ноутбук с лицензионным программным обеспечением. Электронная мишень № 8 (2 шт.) Треножный штатив для мишени (2 шт.). Пневматическая винтовка со встроенной оптической	СГ.03 ОП.05 ВЧ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				насадкой (2 шт.) Сигнальный кабель (2 шт.) Акустическая система 2.0 Блок управления. Блок питания блока управления. Элемент питания типа AA (2 шт.). USB-шнур. Крепежный элемент для мишени.	
12.	Дозиметр радиации	Оборудование	Специализированное	Размер: 160×67×27 мм. Вес: 0,14 кг. Аккумуляторная батарея: да, ёмкость — 2500 мАч, 5 В. Время непрерывной работы: 11 ч. Детектор излучения: трубка счётчика Гейгера. Чувствительность: > 1,5 имп/с/мкЗв/час. Мощность дозы: 00,00–10 мкЗв/час. Тип дисплея: TFT-дисплей. Материал корпуса: пластик - 1 шт	СГ.03 ОП.05 ВЧ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13.	Стенды	УМК	Специализированное	«Огневая подготовка»- 1ед. «Строевая подготовка»- 1ед. «Воинские звания и знаки различия военнослужащих РФ» - 1 ед. «Средства защиты органов дыхания» - 1 ед. «Структура Вооружённых сил РФ» - 1ед. «Средства индивидуальной и групповой защиты» - 1 ед. «Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия» -1ед. Стенд-уголок маркерный «Техника безопасности. Устройство, сборка и разборка автомата АК-74. Нормативы» - 1ед.	
14.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно-наглядных пособий «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда», презентации, видеофильмы; электронные пособия, контрольно-оценочные средства.	СГ.03 ОП.05 ВЧ

Кабинет «Основы бережливого производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	СГ.06
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	СГ.06
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26 ед.	СГ.06
4.	Комплект мультимедийного оборудования с экраном	ТС	Основное	Компьютер в сборе 1 ед., ЖК телевизор 1 ед.	СГ.06
5.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно- наглядных пособий по предметам «Русский язык, литература, основы бережливого производства», презентации, видеофильмы; электронные пособия, контрольно-оценочные средства.	СГ.06

Кабинет «Инженерной графики» (совмещён с кабинетом информатики)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	ОП.01
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	ОП.01
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26 ед.	ОП.01
4.	Комплект мультимедийного оборудования с экраном	ТС	Основное	ПК Pentium 4 -1ед, МФУ (принтер, сканер)- 1ед., доска-сенсорная панель	ОП.01
5.	Рабочее место обучающихся	ТС	Основное	ПК Pentium 4 -12 ед,	
5.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Инженерная графика» (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки), контрольно- оценочные средства.	ОП.01

Кабинет «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	ОП.02
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	ОП.02
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26 ед.	ОП.02
4.	Комплект мультимедийного оборудования с экраном	ТС	Основное	Компьютер 1 ед.; АРМ преподавателя (Видеостандарт 35 (проектор, экран настенный,); мультимедийный проектор 1 ед., интерактивная панель	ОП.02
5.	Комплекты учебно- лабораторного оборудования	Оборудование	Специализированное	Учебно-лабораторный кейс «Электротехника и основы электроники» (УЛК-ЭОЭ)- 3 ед.; Лаборатория «Электротехника и электроника» -1 ед.	ОП.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Комплект учебно-лабораторного оборудования «Магнитометр» - 1 ед.; Лабораторный комплект по квантовым явлениям -1 ед; Лабораторный комплект (набор) по электростатике - 1ед.; Лабораторный комплект по механике -1 ед.; Лабораторный комплект по молекулярной физике и термодинамике - 1 ед.; Лабораторный комплект по оптике - 1ед.; Лабораторный комплект по электродинамике - 1ед.;	
6.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника», презентации, видеофильмы; электронные плакаты «Электротехника и основы электроники», контрольно-оценочные средства.	ОП.02

Кабинет «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	ОП.03
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	ОП.03
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26 ед.	ОП.03
4.	Комплект мультимедийного оборудования	ТС	Основное	Компьютер в сборе 1 ед.,	ОП.03
5.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно- наглядных пособий «Материаловедение», презентации, электронные пособия, контрольно- оценочные средства.	ОП.03

Кабинет «Допусков и технических измерений» (совмещен с лабораторией метрологии, стандартизации и подтверждения качества)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	ОП.04
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	ОП.04
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26 ед.	ОП.04
4.	Комплект мультимедийного оборудования с экраном	ТС	Основное	ПК Pentium 4 -1ед, доска-сенсорная панель	ОП.04
5.	<u>Автоматизированное рабочее место для инженера – метролога (АРМ «Метролог»)</u> -2 ед. 1. Системный блок + монитор 2. Электронный учебник «Автоматизация контроля в машиностроении» 3. Комплект плакатов (15 шт.) 4. Штангенциркуль цифровой 5. Мост для измерения глубины 6. Кабель связи штангенциркуля с ПК 7. Индикаторная головка цифровая 8. Кабель связи индикаторной головки с ПК	УМК	Специализированное	ЖК-монитор 21,5"; Штангенциркуль цифровой SylvacS_CalPro (Швейцария); Мост для измерения глубины штангенциркулем (сталь); Кабель связи штангенциркуля с ПК (S _ ConnectProximity-USB); Индикаторная головка цифровая Sylvac S233 (Швейцария);	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	9. Прибор ПБ-250 10. Призма поверочная и разметочная (учебная) П1-2-2 11. Стойка малогабаритная С-Ш 12. Нутромер индикаторный НИ-50 13. Набор КМД №2 кл.2 14. Набор принадлежностей к КМД ПК-2-У 15. Контрольная плита 400х400 16. Высотомер с цифровой индикацией (штангенрейсмас) 17. Линейка синусная 100 мм (учебная) 18. Штатив Ш-П Н 19. Деталь типа «Вал» (2 шт.) 20. Деталь типа «Втулка» 21. Деталь типа «Корпус» 22. Деталь типа «Крышка» 23. Деталь типа «Ролик» (50 шт.) 24. Калибр-пробка гладкий 25. Калибр-пробка конусный			Кабель связи индикаторной головки с ПК (S _ ConnectPower- USB); Призма поверочная и разметочная П1-2-2 (учебная) ГОСТ 5641-82; Нутромер индикаторный НИ-18-50 ГОСТ 868-82; Высотомер с цифровой индикацией (штангенрейсмас); Набор КМД (сталь) N22 кл.2 (38 мер) ГОСТ 9038-90; Набор принадлежностей к КМД ПК-2-У; Штатив Ш-ПН ГОСТ 10197-70; Стойка малогабаритная С-Ш М ГОСТ 10197-70; Контрольная плита (чугунная) ГОСТ 10905-86; Линейка синусная (учебная); Калибр-пробка гладкий ПР-НЕ; Калибр-пробка конусный; Деталь типа «Вал»; Деталь типа «Втулка»; Деталь типа «Ролик»	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(комплект из 50 шт. диаметр не более 20 мм);	
6.	Комплект учебно - лабораторного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении» -3шт.	УМК	Специализированное	<p>В каждом комплекте биениемер и 6 кейсов.</p> <p>1. Биениемер (Прибор для измерения биения в центрах ПБ-250) <u>КЕЙС №1.</u></p> <p>1. Нутромер индикаторный НИ-50- 1 шт.</p> <p>2. Штангенциркуль ШЦ-1-50 -1 шт.</p> <p>3. Микрометр рычажный МР-25 ---1 шт.</p> <p><u>КЕЙС №2.</u></p> <p>1. Нормалемер БВ-5045-1шт.</p> <p>2. Калибр – скоба гладкая (от 20 до 25 мм) –1 шт.</p> <p>3. Калибр – скоба регулируемая (от 15 до 20 мм) – 1 шт.</p> <p><u>КЕЙС №3.</u></p> <p>1. Нутромер микрометрический НМ -75 –1 шт.</p> <p>2. Линейка синусная тип ЛС -100х80 –1 шт.</p> <p>3.</p> <p>4. Призма поверочная и</p>	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>разметочная П1-2-2 –1 шт. 5. Штатив Ш-П Н -1 шт. <u>КЕЙС №4.</u> 1. Набор принадлежностей к КМД ПК -2-У – 1 к-т. 2. Микrometer гладкий МК-25 –1 шт. 3. Штангензубомер ШЗН -18 -1 шт. 4. Набор образцов шероховатости -1 шт <u>КЕЙС №5.</u> 1. Прибор регистрирующий –1 шт. 2. Стойка универсальная 15 СТ- М –1 шт. 3. Калибр - пробка резьбовой – 1 шт. 4. Калибр - пробка гладкая -1 шт. 5. Калибр – конусный –1шт. <u>КЕЙС №6.</u> 1. Скоба рычажная СР -25 - 1 шт. 2. Набор проволок для измерения резьбы –1 к-т. 3. Деталь Вал – 1 шт. 4. Деталь Вал в сборе с</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				шестерней – 1 шт. 5. Деталь Втулка -2 –1 шт. 6. Деталь Кольцо –1 шт.	
7.	Комплект учебно – лабораторного оборудования «Методы измерения линейных величин» - 1 ед.	УМК	Специализированное	<p><u>Кейс для хранения деталей:</u></p> <p>1. Плита разметочная измерительная – 1 шт. 2. Индикатор - 1 шт. 3. Линейка – 1 шт. 4. Штангенциркуль -1 шт. 5. Микrometer МК 75 -1 - 1 шт. 6. Набор шаблонов резьбовой тип1 – 1 комплект. (количество шаблонов: не менее 17 шт. Шаг резьбы: 28, 24, 20, 19, 18, 16, 14, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4 (1/2), 4). 7. Набор шаблонов резьбовой тип 2 –1 комплект. (количество шаблонов: не менее 20 шт. Шаг резьбы: 0,4; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 1; 1,25; 1,5; 1,75; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6) 8. Набор шаблонов радиусный -1 шт. 9. Призма магнитная -1 шт.</p>	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				10.Штатив магнитный для установки на них измерительных головок с ценой деления не менее 0,01 мм. – 1шт. 11. Угол измерительный -1 шт.	
8.	Учебные плакаты к комплекту учебно-лабораторного оборудования «Технические измерения в машиностроении» (комплект – 15 шт.)	УМК	Специализированное	Перечень плататов 1. Меры длины концевые плоскопараллельные. Приемы использования. 2. Индикаторные нутромеры. 3. Поля допусков, валов при номинальных размерах в диапазоне от 1 до 500 мм 4. Шероховатость поверхности. Параметры и характеристика 5. Указания на чертежах допусков формы и расположения поверхностей 6. Соединение шлицевое прямобочное 7. Рекомендуемые посадки в системе отверстия при номинальных размерах в диапазоне от 1 до 500 мм 8. Микрометрические	ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>инструменты. Приемы измерения микрометром.</p> <p>9. Микрометрические инструменты. Методы и средства измерения параметров резьбы.</p> <p>10. Меры длины концевые плоскопараллельные. Расчет размеров концевых мер для составления их в блоки.</p> <p>11. Рекомендуемые посадки в системе вала при номинальных размерах в диапазоне от 1 до 500 мм.</p> <p>12. Резьба метрическая. Основные размеры.</p> <p>13. Поля допусков отверстий при номинальных размерах в диапазоне от 1 до 500 мм.</p> <p>14. Передачи зубчатые, цилиндрические. Допуски.</p> <p>15. Штангенинструменты.</p>	
9.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно-наглядных пособий по предмету, презентации, видеофильмы; электронные пособия, контрольно-оценочные средства.	ОП.04

Кабинет «Основ интеллектуального труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	ОП.06 АД
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	ОП.06 АД
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26 ед.	ОП.06 АД
4.	Комплект мультимедийного оборудования	ТС	Основное	Компьютер в сборе 1 ед.,	ОП.06 АД
5.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно- наглядных пособий «Основы интеллектуального труда», презентации, видеофильмы; электронные пособия, контрольно- оценочные средства.	ОП.06 АД

1.2. Оснащение лабораторий
Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	ОП.03
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	ОП.03
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26 ед.	ОП.03
4.	Комплект мультимедийного оборудования	ТС	Основное	Компьютер в сборе 1 ед.	ОП.03
6.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно- наглядных пособий «Материаловедение», презентации, электронные пособия, контрольно- оценочные средства.	ОП.03
7.	Микроскопы для изучения образцов металлов; образцы для испытаний.	Оборудование	Специализированное	Оптическая система расположена снизу, объект на них смотрят «снизу вверх». Удобны для работы	ОП.03

				с крупными образцами или для быстрой проверки шлифа, закреплённого в держателе.	
--	--	--	--	---	--

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	ОП.02
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм 1 ед.	ОП.02
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 -13 ед. Стул с металлическим каркасом. -26 ед.	ОП.02
4.	Комплект мультимедийного оборудования с экраном	ТС	Основное	Компьютер- 1 ед.; АРМ преподавателя (Видеостандарт 35 (проектор, экран настенный,); мультимедийный проектор - 1 ед., интерактивная панель	ОП.02
5.	Комплекты учебно- лабораторного оборудования	Оборудование	Специализированное	Учебно-лабораторный кейс «Электротехника и основы электроники» (УЛК-ЭОЭ)-	ОП.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				3 ед.; Лаборатория «Электротехника и электроника» -1 ед. Комплект учебно- лабораторного оборудования «Магнитометр»- 1 ед.; Лабораторный комплект по квантовым явлениям -1 ед; Лабораторный комплект (набор) по электростатике - 1ед.; Лабораторный комплект по механике -1 ед.; Лабораторный комплект по молекулярной физике и термодинамике - 1 ед.; Лабораторный комплект по оптике - 1ед.; Лабораторный комплект по электродинамике - 1ед.;	
6.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	УМК	Специализированное	Комплект учебно- наглядных пособий «Электротехника», презентации, видеофильмы; электронные плакаты «Электротехника и основы электроники», контрольно- оценочные средства.	ОП.02

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Ручная дуговая сварка плавящимся электродом ММА	Оборудование	Основное	- 3 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
2.	Сварочный инвертор	Оборудование	Основное	- 3 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
3.	Сборка и полуавтоматическая или ручная дуговая сварка	Оборудование	Основное	- 3 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
4.	Аппарат для точечной сварки	Оборудование	Основное	- 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
5.	Стол сварщика	Мебель	Основное	- 3 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
	Экран защитный	СИЗ	Основное	- 4 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
7.	Сварочная маска «Хамелеон»	СИЗ	Основное	- 3 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
8.	Спецодежда	СИЗ	Основное	- 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
9.	Фильтровентиляционная установка	Охр. труда	Специализированное	С двумя поворотными вытяжными устройствами -1	ПМ.01 ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ед.	ПМ.04
10.	Стенды	УМК	Специализированное	Стенд электрифицированный «Источник питания постоянного тока» -3 ед.; Стенд электрифицированный «Классификация сварных швов» -3 ед.; Стенд «Выполнение сварочных швов в нижнем положении» -1 ед.; Стенд «Геометрические параметры сварного шва» -1 ед.;	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
11.	Стеллаж металлический	Мебель	Основное	МС-264 - 3 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

Мастерская «Слесарно - станочная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная меловая размером не менее 1000×1500 мм. 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас, Стол размеры (ШхГхВ) не	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 1200х600х750мм 1 ед.	
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 13 ед. Стул с металлическим каркасом. 26 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
4.	Набор слесарного инструмента	Оборудование	Специализированные	Набор слесарных инструментов Bartex 100 предметов, в органайзере	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
5.	Набор измерительных инструментов	Оборудование	Специализированные	Набор измерительных инструментов KENDO 4 предмета - это профессиональный набор, который станет незаменимым помощником как для профессионалов, так и для любителей. В состав набора входят: уголок 250 мм, угольник 280 мм, угловая линейка 200 мм и карандаш	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
6.	Отрезной инструмент		Специализированный	Насадки на шуруповёрт в виде ножниц. Для резки металла, фанеры,	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Токарно - винторезный станок BD-12G	Оборудование	Специализированный	пластика · Токарно - винторезный станок BD-12G поставляется с асинхронным двигателем и подключается к обычной бытовой сети 220В. Скорости вращения шпинделя изменяются путем перебрасывания ремня на шкивах. Всего скоростей шесть в диапазоне от 150 оборотов в минуту до 2000 об/мин. Расстояние между центрами 750 мм, максимальный диаметр над станиной 300 мм. Станок BD-12G способен выполнять все операции токарного станка. На станке установлена 3-х ступенчатая коробка подач, которая позволяет изменять шаг резьбы или скорость автоматической подачи без замены шестеренок. Все шестерни, установленные на станке, выполнены из металла.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8.	Ленточнопильный станок HVBS-56M	Оборудование	Специализированный	Модель HVBS-56M оснащена компактным электродвигателем мощностью 650 Вт. Станок имеет ременной привод, обеспечивающий движение ленточного полотна в 3-х скоростном режиме, 20,30 и 50 м/мин. Моторная группа имеет систему воздушного охлаждения. На раме установлены направляющие, регулирующие позиционирование полотна при пилении заготовок различного диаметра.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
9.	Ленточношлифовальный станок JBSM - 150T	Оборудование	Специализированный	Ленточно-шлифовальный станок JBSM -150T Ширина абразивной ленты у этой модели увеличена до 150 мм, что и определяет максимальную ширину обработки. Длина шлифовки у JBSM-150 - 500 мм при длине ленты 2000 мм, скорость ее движения постоянна и составляет 29 м/сек. JBSM-	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				150 оснащен мощным электродвигателем на 4 кВт с подключением к трехфазовой сети 400 В.	
10.	Станок точильный ЗТШМ -150-250	Оборудование	Специализированный	Потребляемая мощность - 250 Вт Частота вращения - 2950 об/мин Размер точильного камня - 150x20x32 мм Масса - 7,1 кг	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
11.	Фрезерно - сверлильный станок JET JMD-1	Оборудование	Специализированный	JET JMD-1 Фрезерно-сверлильный станок Двигатель - 250 Вт / 220 В, коллекторный Максимальный диаметр концевое фрезерования - 10 мм Максимальный диаметр торцевого фрезерования - 20 мм Мах частота вращения шпинделя - 2000 об/мин Размер рабочего стола - 240x145 мм Масса - 40 кг	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
12.	Фрезерно - сверлильный станок JET JMD -15	Оборудование	Специализированный	Модель JET JMD -15 оборудована мощным	ПМ.01 ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				асинхронным электродвигателем - 1,3 кВт, обеспечивающий частоту вращения шпинделя в диапазоне 100- 2160 об/мин. Станок оборудован ременным приводом с концевым выключателем, позволяю щим устанавливать частоту вращения шпинделя в режиме 12 передат. Двигатель имеет реверсный ход, позволяя осуществлять нарезание резьбы.	ПМ.04
13.	Сверлильный станок JDP -10BM	Оборудование	Специализированный	JDP-10BM Настольный сверлильный станок - универсальное оборудование для обработки заготовок из металла, древесины, пластмасс Потребляемая мощность - 0,35 кВт Частота вращения шпинделя на холостом ходу (12) - 25-2500 об/мин Максимальный диаметр зажима для сверл - 16 мм Размеры рабочего стола -	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				193x198 мм Вес - 30 кг	

Зона по видам работ «Сварочные работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Электроды для прокали электродов	Оборудование	Специализированное	Загрузка не более 10кг, 220 В 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
2.	Пресс гидравлический с ручным и ножным приводом	Оборудование	Специализированное	Усилие не менее 30т, минимальная длина хода штока 150мм, привод ручной / пневматический/ электрический (220/380В) 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
3.	Набор для визуально- измерительного контроля	Оборудование	Специализированное	Линейка металлическая (1 шт.), угольник поворочный 90° (1 шт.), штангенциркуль 250 мм с глубиномером (1 шт.), УНШ -1 (1 шт.), УНШ -2 (1 шт.), УНШ -3 (1 шт.), Шаблон Ушера - Маршака (1 шт.), Маркер (3 шт.) (3 цвета -белый,черный красный), фонарик светодиодный (1 шт.) лупа x3 (1шт.), лупа x5	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				(1 шт.)	
4.	Шаблон Ушера Маршака с цифровой индикацией или аналог	Оборудование	Специализированное	С цифровой индикацией Диапазон измерения: 0-20мм (0-0,8"); измерительные шкалы - миллиметры и дюймы; погрешность измерений: ±0,05мм; углы подготовки: 60°, 70°, 80°, 90°; рабочая температура: от 0°С~+40°С; материал –нержавеющая сталь, пластик; габаритные размеры - 110х58х14мм 1ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
5.	Штангенциркуль	Оборудование	Специализированное	Электронный. Цифровая индикация 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
6.	Светодиодный прожектор	Оборудование	Специализированное	На стойке. Укомплектован настольной/напольной стойкой, степень освещенности 300лк. 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
7.	Прокатной профилегиб	Оборудование	Специализированное	Инструмент длягиба: металлопрофиля с толщиной стенки до 2 мм сечением 10х10, 15х15, 20х20, 25х25, 20х40, 25х40, 30х30, 50х30; полнотелого прутка сечением до 20х20 мм; полосы шириной до 60	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				мм, толщиной до 4 мм; круглых труб Ø до 32 мм. В комплекте 1 верхний прижимной каленый ролик Ø40мм с насечками и 2 пары нижних каленых роликов Ø50мм под профильную трубу. 1 ед.	
8.	Сварочный аппарат	Оборудование	Специализированное	Мощность не менее 6,4кВт; ММА-сварка; режим работы DC/AC; 230 В; ток 10-20 А; диаметр электродов от 1 до 5 мм. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
9.	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки	Оборудование	Специализированное	Режим с газом/без газа; 3,68 кВт; 220 В; ток 30- 200А; Ø проволоки не менее 0,8 мм. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
10.	Баллон с защитной смесью	Оборудование	Специализированное	Газ смесь K25; состав 25%CO ₂ +75% Ar объем не менее 40л. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
11.	Газовый редуктор	Оборудование	Специализированное	Ar+CO ₂ ; максимальное рабочее давление 0,35 МПа; пропускная способность до 2,4 м ³ /ч; 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
12.	Углошлифовальная машина	Оборудование	Специализированное	220 В; 800 Вт; диаметр диска не менее 125мм; глубина реза не менее 40мм. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
13.	Сборочно-сварочный стол	Мебель	Специализированное	Размеры мм.: не менее 1200×800×100; толщина материала не менее 8,0 мм. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
14.	Табурет подъемно-поворотный	Мебель	Специализированное	Высота регулируемая в диапазоне 460-650 мм; сиденье не менее 380 мм. несгораемый материал. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
15.	Позиционер для крепления в различном пространственном положении заготовок	Оборудование	Специализированное	Фиксация трубы в положении Н-L045 РС; РН; пластин в положении РА, РС, РF, РЕ 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
16.	Верстак металлический с тисами	Оборудование	Специализированное	Размеры мм.: не менее 1035×1600×685; нагрузка на столешницу не менее 1000 кг. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
17.	Диэлектрический коврик	Оборудование	Специализированное	Размеры мм.: не менее 1000×1000×6мм; номинальное напряжение выше 1,0 кВ; ток утечки до 160 мА/м2 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
18.	Сварочная штора	Оборудование	Специализированное	Размеры мм.: не менее 1400×1800; стеклоткань со специальным покрытием; термостойкость °С +600, степень затемнения 9 DIN. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
19.	Тележка инструментальная	Оборудование	Специализированное	Размеры мм.: Ш×Г×В: не	ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				менее 800×470×940; нагрузка не менее 200 кг; 5 ед.	ПМ.02 ПМ.04
20.	Шланг (рукав) для защитного газа к сварочному аппарату	Оборудование	Специализированное	III класс; длина- 3 м; тип газа - кислород; ГОСТ9356- 75 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
21.	Стеллаж металлический	мебель	Специализированное	Размеры мм.: В×Ш×Г: не менее 1800×700×300; нагрузка не менее 500 кг. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
22.	Фильтровентиляционная установка	Оборудование	Специализированное	Удаление сварочного аэрозоля, пыли, газов и запаха, образующихся при сварке.подключается к существующей системе вытяжной вентиляции согласно проектному расчету. Имеет поворотную консоль. Эффективно улавливает аэрозоли выделяемые при сварке. - с фильтром - сталь оцинкованная Ширина (мм) - от 600 до 1200; глубина (мм) - не менее 400; высота (мм) - от 600 до 1200. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
23.	Аргонодуговой сварочный инвертор	Оборудование	Специализированное	максимальная. мощность не менее 8,2 кВт; 380 В; Ток	ПМ.01 ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				10-315 А. 5 ед.	ПМ.04
24.	Маска сварочная -хамелеон	Оборудование	Специализированное	Ударопрочный пластик, с ручкой регулировкой. Светофильтр - хамелеон; +запасной светофильтр. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
25.	Костюм сварщика	Оборудование	Специализированное	Подшлемник, куртка, штаны из специального материала. 5 ед. размеры от 48 до 54	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
26.	Металлическая щетка	Оборудование	Специализированное	Однорядная, проволока стальная, латунированная 0,3мм 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
27.	УШС (универсальный шаблон сварщика) №2	Оборудование	Специализированное	Катетомер, материал-сталь 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
28.	УШС (универсальный шаблон сварщика) №3.	Оборудование	Специализированное	Шаблон соответствует требованиям ТУ102.338-83 и имеет сертификат соответствия в системе ГОСТ Росстандарта РФ 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
29.	Штангенциркуль	Оборудование	Специализированное	Электронный с цифровой индикацией. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
30.	Угольник поверочный металлический	Оборудование	Специализированное	Длина большей стороны 100 мм. Длина меньшей стороны 60 мм. Материал сталь. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
31.	Бокорезы	Оборудование	Специализированное	Длина 180мм. Материал углеродистая сталь. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
32.	Молоток- шлакоотделитель	Оборудование	Специализированное	Материал-сталь, рукоятка 150...200мм. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
33.	Магнитные угольники	Оборудование	Специализированное	Угольники 100х100мм, позволяющие задавать значения 90 градусов, усилие до 1 кг. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
34.	Клещи зажимные	Оборудование	Специализированное	Зажим с фиксатором регулируемый, 180мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
34.	Чертилка	Оборудование	Специализированное	Твердосплавный наконечник. Длина 180мм.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
36.	Линейка металлическая	Оборудование	Специализированное	Линейка измерительная, длина 300мм.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
37.	Зубило слесарное	Оборудование	Специализированное	Длина не менее 200 мм, материал-сталь. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
38.	Молоток слесарный	Оборудование	Специализированное	Масса 500гр. Рукоятка 250...300мм. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
39.	Ноутбук	ТС	Основное	Размер экрана: не менее 17.3 дюйма. Разрешение экрана: не менее 1920х1080. Частота	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				<p>обновления: не менее 60 Гц.</p> <p>Поверхность экрана - антибликовое покрытие</p> <p>Яркость дисплея: не менее 250 nit</p> <p>Количество ядер процессора: 14 ядер</p> <p>Частота процессора: не менее 2600 МГц. Объем установленной оперативной памяти: не менее 16 Гб</p> <p>Тип накопителя: SSD</p> <p>Объем накопителя: 1.0 Тб</p> <p>Тип видеокарты - встроенная.</p> <p>Объем видеопамати: SMA (использует системную)</p> <p>Оптический привод.</p> <p>аккумулятора, Втч: 50 Втч. 1 ед.</p>	
40.	Монохромное МФУ (многофункциональное устройство: принтер, сканер, копир)	ТС	Основное	<p>Тип печати - черно-белая</p> <p>Максимальный формат печати - А4 , двусторонняя печать. Разрешение черно-белой печати: не менее 1200x1200 dpi.</p> <p>Тип сканера - планшетный/протяжный</p> <p>Устройство автоподачи - одностороннее</p>	<p>ПМ.01</p> <p>ПМ.02</p> <p>ПМ.04</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Емкость устройства автоподачи не менее 50 лист. Максимальный формат оригинала сканирования - А4 Максимальный размер сканирования - 16х297 мм. Разрешение сканера не менее 1200х1200 dpi. Максимальное разрешение копира не менее 600х600 dpi. Объем памяти не менее 256 Мб. Частота процессора не менее 525 МГц. Подача бумаги не более 250 листов. 1 ед.	
41.	Доска магнитно-меловая (мобильная)	Оборудование	Основное	Размеры не менее 1200×100мм. магнитно-меловая, передвижная. 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
42.	Стол офисный	Мебель	Основное	Габаритные размеры 1400х600х750 мм. 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
43.	Стул	Мебель	Основное	"Каркас: металлический Материал обивки: ткань Макс. статическая нагрузка, кг: 100.1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
44.	Щиток для работы с угло-шлифовальной машиной	Оборудование	Специализированное	Материал: пластик, поликарбонат; крепление: на	ПМ.01 ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				голову 5 ед.	ПМ.04
45.	Краги сварщика	СИЗ	Специализированное	Для ММА и MIG/MAG пятипалые, материал спилк, размер от 9 до 11. 5 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
46.	Обувь сварщика	СИЗ	Специализированное	Носок из поликарбоната обеспечиват защиту в носочной части от проколов, термостойкая водоотталкивающая кожа, поошва устойчива к контакту с нагретой поверхностью до 300°C, размеры от 42 до 45. 5 ед.	
47.	Аптечка	Охрана труда	Основное	Назначение: оказание первой медицинской помощи на производстве и в рабочих кабинетах 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04
48.	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	ОП2 порошковый 1 ед.	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

1.3. Оснащение спортивного зала
Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Скакалки	Оборудование	Основное	Длина шнура 270см, вес 100г. - 25 ед.	СГ.04
2.	Гимнастические маты	Оборудование	Основное	Размер ШхД	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				1000x2000мм., толщина 4 см. - 9 ед.	
3.	Лыжный инвентарь	Оборудование	Основное	Лыжи, ботинки, лыжные палки, крепления 25 комп.	СГ.04
4.	Канаты для лазания	Оборудование	Основное	Диаметр 35 мм, длина 5м.- 2 ед.	СГ.04
5.	Гимнастические скамейки	Мебель	Основное	Длина скамьи, 3000 мм.	СГ.04
6.	Гимнастические снаряды	Оборудование	Основное	Навесная перекладина -3 ед; шведская стенка 14 секций; доска для пресса-1 ед.; козёл - 1 ед.; гири 24 кг, 16 кг.; гранаты 500гр, 700гр. – 5 ед.	СГ.04
7.	Тренажёры	Оборудование	Основное	Беговая дорожка - 1 ед.; Велотренажер - 1 ед.	СГ.04
8.	Мячи	Оборудование	Основное	Волейбольный –окружность 640 мм, масса 280 г. 10 ед.; Футбольный - окружность 680–700мм., диаметр - 220мм. -20 ед.; Баскетбольный –окружность 780 мм, масса 650г. - 20 ед.	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
9.	Кольца баскетбольные	Оборудование	Основное	Диаметр кольца 450 мм. - 2 ед.	СГ.04
10.	Сетка волейбольная профессиональная	Оборудование	Основное	Размер ячеек: стандарт - 10×10 см., длина - 9,5–10 метров, ширина - 1 метр.	СГ.04

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

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул	Мебель	Основное	Стул офисный металлический каркас - 11 ед.	
2	Стол	Мебель	Основное	Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм - 1 ед.	
3	Стол	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 - 5 ед.	
4	Компьютер	ТС	Основное	В core с выходом в «Интернет»- 1 ед.	
5	Стеллаж	Мебель	Специализированное	Библиотечный двухстворчатый - 20 ед.	
6	Стеллаж	Мебель	Специализированное	Библиотечный демонстрационный -2 ед.	
7	Стол - кафедра	Мебель	Специализированное	Для выдачи книг. Размером 1200х600х900	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм. Высота стола - 90 см	
8	Учебники, литература	УМК	Специализированное	Комплект учебников, учебных пособий, словарей, электронных пособий в соответствии с учебным планом.	

Актальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресло для актового зала	Мебель	Основное	Трёхсекционное кресло для актового зала. Размер спинки - 500x80x520 мм, размер сиденья - 500x480x110 мм. Материал каркаса - металл.	
2	Интерактивная панель	ТС	Основное	Со встроенным компьютером - 1 ед.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Требования к проведению демонстрационного экзамена.....	5
3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации.....	7

1. 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:

- 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)), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 № 863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной (наплавки)),

- Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023г. №П-291 и определяет совокупность требований к организации и проведению государственной итоговой аттестации.

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.

Программа ГИА является частью основной ПОП-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. Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
ВД.02. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ.02. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
ВД.03. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ.03. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Наименование направленности 1 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки (наплавки)

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	<p>ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации</p> <p>ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку</p> <p>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.</p> <p>ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК.2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)

	ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке ПК 2.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла
выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

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

2. Требования к проведению демонстрационного экзамена

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. N 800 является – демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен профильного 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 направлен на определение уровня освоения выпускниками материала, предусмотренного образовательной программой, и степени форсированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов (пункт Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. N 800).

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

ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ. Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ – на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Техникум знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД. Не позднее чем за 1 (один) рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность. Техникум не позднее чем за 1 (один) рабочий день до дня проведения ДЭ должен уведомить главного эксперта об участии в

проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Для проведения демонстрационного экзамена будут использованы единые оценочные материалы профильного уровня, разработанные оператором демонстрационного экзамена по образовательным программам среднего профессионального образования федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Выбран комплект оценочной документации (КОД) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), который предназначен для организации и проведения аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 3 часа 30 минут.

КОД содержит:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

Комплект задания представлен в Приложении 1.

Критерии оценки задания демонстрационного экзамена разработаны в соответствии с шаблонами цифровой системы оценивания (ЦСО). Баллы, полученные при выполнении заданий демонстрационного экзамена, вводятся в ЦСО.

По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания. Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен из пятидесяти бальной шкалы в 5-балльную шкалу рекомендуется проводить (в соответствии с таблицей 3), исходя из оценки полноты и качества выполнения задания.

Таблица 3. Перевода результатов ДЭ в 5-балльную систему оценки.

Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
80,00	0,00 – 20,00	20,01 – 40,00	40,01 – 60,00	60,01 – 80,00

3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми техникумом по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников техникума, лиц,

приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа). Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии техникума утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор техникума является заместителем председателя 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 либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии. Состав апелляционной комиссии утверждается

образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляция по результатам ДЭ рассматривается апелляционной комиссией в день ее поступления.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в день 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.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные техникумом, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для качественного проведения процедуры ГИА, необходимые подготовить документы, представленные в Приложении 2.

Оценка за демонстрационный экзамен, итоговая оценка и присваиваемая квалификация озвучивается обучающемуся в день завершения демонстрационного экзамена.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются отметками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации. Выпускнику, имеющему не менее 75% отметок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные отметки – «хорошо», выдается диплом с отличием.

ГЭК выносит решение о присвоении уровня квалификации выпускникам профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из техникума, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому техникумом.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в

образовательной организации на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума (Приложения 3).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

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.
<https://bom.firpo.ru/Public/2245>

ПРОТОКОЛ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

от " ____ " _____ 20 ____ г.

Группа № _____

Наименование программы ППКРС: 15.01.05 «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Председатель ГЭК _____

Заместитель председателя ГЭК _____

Члены ГЭК _____

Рассмотрев итоговые оценки освоения учебных дисциплин, профессиональных модулей, результаты демонстрационного экзамена, комиссия постановила: указанным в списке обучающимся выдать диплом среднего профессионального образования об окончании программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии: 15.01.05 «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) и присвоить квалификацию:

№	Фамилия, имя, отчество	Дата рождения	Баллы, полученные при выполнении задания ДЭ	Оценка, полученная при выполнении задания ДЭ	Присвоенная квалификация	Заключение ГЭК о выдаче документа

Председатель ГЭК _____ / _____ / Заместитель председателя _____ / _____

Перечень документов ГИА:

- протоколы педагогических советов;
- приказ директора о допуске обучающихся к ГИА;
- сводная ведомость оценок;
- журналы учебных занятий (за весь период обучения);
- протокол проведения демонстрационного экзамена;
- дневники по практике;
- аттестационные листы по практике;

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

Рабочая программа воспитания по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) является приложением 5 к ОПОП-П

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры
Патриотическое воспитание
формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа
Духовно-нравственное воспитание
формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
Эстетическое воспитание
формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек
Профессионально-трудовое воспитание
формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов
Экологическое воспитание
формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
Ценности научного познания

воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

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

Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

включение в воспитательные взаимодействия - методов, методик и технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

организация практических занятий, формирование профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

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

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии
15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

<p>мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты</p>
<p>встречи с известными представителями профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;</p>
<p>круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;</p>

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

<p>- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»</p>
<p>- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с профессией 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»</p>

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

<p>профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», чествование трудовых династий профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»</p>
<p>совместные мероприятия, посвященные Дню профессии «Сварщик»</p>

Модуль «Профилактика и безопасность»

<p>реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»</p>
<p>организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;</p>
<p>поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных</p>

программ профессии

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;

организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»: презентации, лекции, акции

реализация социальных проектов по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», (День сварщика);

участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик

организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

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:

- привлечение организаций профессиональной направленности с целью

реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности;

- «Центр занятости населения города Суража»;
- Работодатели;
- ГБУЗ Суражская ЦРБ;
- Комитет семей воинов Отечества;
- Волонтерское движение «ЗА НАШИХ»;
- Центр опережающей профессиональной подготовки г. Брянска;

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

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

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных, региональных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности, имеющимися ресурсами в колледже и разработанными локальными актами:

Уставом ГАПОУ СПАТ

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности включает:

- Правила внутреннего распорядка для студентов ГАПОУ СПАТ;
- Положение «О студенческом общежитии»;
- Положение «О работе со студентами «Группы риска»;
- Положение «О Совете по профилактике»;
- Положение о работе волонтерского отряда «Доброволец»;
- Положение «о медиации обучающихся»;
- Положение «О библиотеке»;
- Положение «О классном руководителе»;
- Положение «О профессиональной этике»
- Положение «О стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся»
- Положение «О физическом воспитании обучающихся»
- Положение «О родительском комитете»
- Положение о спортивном клубе «Олимп»
- Положение «О студенческом совете обучающихся»
- Положение «Об организации и проведении учебных сборов».

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

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений

активной жизненной позиции обучающихся по специальности:

- наличие профессионального портфолио -способ документирования-достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося. Необходимо для составления резюме для дальнейшего трудоустройства у социальных партнеров – работодателей;

- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»Поощрение осуществляется в форме;

- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;

- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

- успешное освоение образовательных программ по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

- успешное освоение воспитательных программ.

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, сертификатом, дипломом, памятным подарком, материальное стимулирование, публикация в СМИ.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса являются примерными, их можно уточнять, корректировать, исходя из ресурсов ГАПОУ СПАТ, контингента обучающихся и др.

Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

- наличие объединений обучающихся, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;

- степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на

муниципальном, региональном и федеральном уровнях;

-включённость обучающихся в деятельность различных объединений;

-участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

-снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений;

-отсутствие суицидов среди обучающихся).

Оценка эффективности программы и ожидаемых результатов по направлениям.

Воспитательные	Социальные	Управленческие
<p>Количество обучающихся, участвующих в мероприятиях различной направленности и секциях.</p> <p>Уровень мероприятия, в котором участвует обучающийся (на уровне техникума, региональные, федеральные, международные).</p> <p>Результат участия: призеры, лауреаты спортивных соревнований, творческих конкурсов, фестивалей. С учетом успеваемости и посещения учебных занятий</p>	<p>Соответствие выпускников техникума требованиям социальных партнеров;</p> <p>Отношение к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p>	<p>Уровень использования ИТ-технологий в контроле и организации воспитательных мероприятий;</p> <p>Уровень квалификации педагогических работников и администрации техникума.</p>

Основными способами получения информации являются: педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как:

-какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год;

-какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые

проблемы, трудности появились;

-над чем предстоит работать педагогическому коллективу и прочее.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года.

Календарный план воспитательной работы по профессии

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	1 – 2 курс	еженедельно, по понедельникам в течении учебного года	Классные руководители
3.	День математики в России. Проведение внутритехникумовских олимпиад по математике и информатике.	1-2 курс	декабрь	Преподаватели математики, информатики
4	Комплекс мероприятий, посвященных дню российской науки:	1 – 2курс	февраль	Зам . директора по учебной работе, преподаватели,
5.	День исторической науки и историков. Оформление информационных стендов.	1-2 курс	март	Зам . директора по учебной работе, преподаватели истории
6	«Всемирный день охраны здоровья» Оформление стендов, эвристическая беседа по профилактике вредных привычек и ведению здорового образа жизни.	1 – 2 курс	апрель	Руководитель физвоспитания
7	День русского языка: диктант Пушкинский день России: чтение стихов	1-2 курс	июнь	Преподаватели русского языка и литературы

	2. Кураторство			
1	«Неделя психологии» Организация работы по успешной профессиональной адаптации первокурсников и формированию их интереса к своей профессии. (Лекции, психологическое тестирование, информационные стенды/публикации в соц сетях.)	1 – 2 курс	октябрь	Соц. педагог, классные руководители групп заведующая библиотекой
2	Адаптационные тренинги для обучающихся - тренинг на знакомство и тренинги на групповое сплочение.	1 курс	сентябрь	Соц. педагог, педагог – психолог, классные руководители
3. Наставничество				
1	День наставника специальности «Мастерская наставника»	1 – 2курс	сентябрь - май	Зам. директора по ВР, классные руководители учебных групп
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	День Машиностроителя	1 – 2курс	24 сентября	Классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
2	День работников в машиностроении	1 – 2 курс	29 сентября	Классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
4	День энергетика	1 – 2курс	22декабря	Классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию

5	День сварщика	1 –2курс	30 мая	Классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Всемирный день туризма: - виртуальная экскурсия «Достопримечательности России»;	1 – 2курс	сентябрь	Классные руководители учебных групп
	- виртуальная экскурсия «Достопримечательности стран изучаемого языка» Оформление информационного . стенда			
2	День отца в России. Оформление информационных стендов Выставка осенних материалов Всемирный день доброты. Конкурс рисунков. Новогодняя выставка. Международный день памятников и исторических мест: конкурс презентаций «По историческим местам Брянщины» День Победы: - уроки памяти; - посещение музея, выставки; - участие в акции «Бессмертный полк»; - просмотр документальных, художественных фильмов; - виртуальное путешествие по городам героям; - патриотические мероприятия; - подготовка презентации/ видеоролика - Международная акция «Диктант Победы».	1 – 2 курс	октябрь – май	Классные руководители учебных групп, зам. директора по ВР
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				

1	Церемония чествования семейных трудовых династий профессии	1-2 курс	октябрь - май	Классные руководители учебных групп, советник директора по воспитанию
2	Общетехникумовское родительское собрание	1-2 курс	раз в полугодие	Зам. директора по ВР
7. Самоуправление				
1.	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры профессии»	1-2 курс	апрель	Члены студ. совета, советник директора по воспитанию
2.	День местного самоуправления	1-2 курс	апрель	Члены студ. совета
3.	Комплекс мероприятий, посвященных Дню российского студенчества (Татьянин день) -25 января	1-2 курс	январь	Члены студ. совета, советник директора по воспитанию
4.	Посвящение в студенты	1 курс	октябрь	Члены студ. совета, советник директора по воспитанию
8. Профилактика и безопасность				
1	Изучение проблемы коррупции в государстве в рамках тем учебной программы на учебных занятиях по обществознанию.	1-3 курс	сентябрь	Преподаватели обществознания
2	Цикл мероприятий ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом (классный час, стенд/презентация)	1-2 курс	сентябрь	Преподаватели истории, классные руководители учебных групп
3	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-2 курс	май - октябрь	Преподаватели обществознания, классные руководители учебных групп

4	Цикл мероприятий ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом (классный час, стенд/презентация) Классный часы: «Международный день памяти жертв фашизма»	1-2 курс	сентябрь – май	Преподаватели истории, классные руководители учебных групп
5.	Публикация. Правила ПДД.	1-2 курс	март	Советник директора по воспитанию
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Россия»	1-2 курс	сентябрь	Классные руководители учебных групп
2	Экскурсии и беседы с работодателями в рамках «Недели без турникетов»	1-2 курс	сентябрь - май	Социальные партнеры, классные руководители учебных групп
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-2 курс	Июнь-сентябрь	Зам. директора по УПР
2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	2 курс	июнь	Зам. директора по УПР, руководители практик