



Лузалес

Министерство просвещения Российской Федерации  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Сыктывкарский лесопромышленный 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

**Квалификация выпускника  
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом –  
Сварщик частично механизированной сварки плавлением**

Одобрено протоколом  
педагогического совета:

*протокол* № 1 от 28.08.2023  
реквизиты утверждающего документа



Утверждено Приказом ГАПОУ  
«СЛТ»:

Директор  /И.И. Герко

Согласовано с предприятием-  
работодателем ООО «Лузалес»

*ген. директор*  
должность *подпись*



2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>5</b>
4.1. Общие компетенции .....	5
4.2. Профессиональные компетенции.....	9
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>21</b>
5.1. Учебный план.....	21
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	23
5.3. Календарный учебный график.....	28
5.4. Рабочая программа воспитания .....	34
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>	<b>34</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	34
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	57
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	59
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	60
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	60
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	60
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>61</b>
<b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

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

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. № 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 28 ноября 2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «40.002 Сварщик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 26 октября 2020 г. № 677н «Об утверждении профессионального стандарта «40.107 Контролёр сварочных работ»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 01 декабря 2015 г. № 916н «40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ООД – общеобразовательный цикл;

ФК – физическая культура;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

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

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением.

Выпускник образовательной программы по квалификациям «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением» осваивает общие виды деятельности: Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

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

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением – 3240 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением – 1 год 10 месяцев.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

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

### РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий

			(самостоятельно или с помощью наставника)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять

	грамотности в различных жизненных ситуациях		бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			<b>Знания:</b>
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
Зо 03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
Зо 04.02	основы проектной деятельности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения		

	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	Уо 07.01	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе	



			и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций		<b>Навыки:</b>	
		Н 1.1.01	Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	
			<b>Умения:</b>	
		У 1.1.01	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	
			<b>Знания:</b>	
		З 1.1.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах	
	ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке			<b>Навыки:</b>
		Н 1.2.01	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке	
		<b>Умения:</b>		
		У 1.2.01	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и	

			нормативной документацией для выполнения трудовых функций
		У 1.2.02	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
			<b>Знания:</b>
		З 1.2.01	Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
		З 1.2.02	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
			<b>Навыки:</b>
	ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Н 1.3.01	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования
		Н 1.3.02	Проверка оснащенности сварочного поста
		Н 1.3.03	Проверка наличия заземления сварочного поста
		Н 1.3.04	Настройка оборудования для выполнения сварки
			<b>Умения:</b>
		У 1.3.01	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования
		У 1.3.02	Настраивать сварочное оборудование для различных способов сварки.
			<b>Знания:</b>
		З 1.3.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и

			условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		З 1.3.02	Правила технической эксплуатации электроустановок
		З 1.3.03	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
		З 1.3.04	Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте
		З 1.3.05	Правила эксплуатации газовых баллонов
	ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки		<b>Навыки:</b>
		Н 1.4.01	Подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки
		Н 1.4.02	Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
			<b>Умения:</b>
		У 1.4.01	Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
		У 1.4.02	Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
			<b>Знания:</b>
		З 1.4.01	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
		З 1.4.02	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и

			низколегированных сталей и сплавов
		З 1.4.03	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
	ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку		<b>Навыки:</b>
		Н 1.5.01	Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку
		Н 1.5.02	Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.03	Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
			<b>Умения:</b>
		У 1.5.01	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		У 1.5.02	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
			<b>Знания:</b>
		З 1.5.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
		З 1.5.02	Правила подготовки кромок изделий под сварку
		З 1.5.03	Правила сборки элементов конструкции под сварку
		З 1.5.04	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку		<b>Навыки:</b>
	Н 1.6.01	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
	Н 1.6.02	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
		<b>Умения:</b>
	У 1.6.01	Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	У 1.6.02	Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	У 1.6.03	Устанавливать соответствие

			конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
		У 1.6.04	Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
			<b>Знания:</b>
		З 1.6.01	Правила сборки элементов конструкции под сварку
		З 1.6.02	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
		З 1.6.03	Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
		З 1.6.04	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
	ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла		<b>Навыки:</b>
		Н 1.7.01	Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
			<b>Умения:</b>
		У 1.7.01	Владеть техникой предварительного, сопутствующего

			(межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
			<b>Знания:</b>
		З 1.7.01	Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
			<b>Навыки:</b>
	ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Н 1.8.01	Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
		Н 1.8.02	Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
		Н 1.8.03	Выполнения зачистки швов после сварки
			<b>Умения:</b>
		У 1.8.01	Использовать ручной и механизированный инструмент для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
			<b>Знания:</b>
		З 1.8.01	Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
		З 1.8.02	Способы устранения дефектов сварных швов
			<b>Навыки:</b>
	ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым	Н 1.9.01	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных деталей на соответствие геометрических размеров

конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	Н 1.9.02	Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
		<b>Умения:</b>
	У 1.9.01	Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	У 1.9.02	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
	У 1.9.03	Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
У 1.9.04	Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов требованиям нормативно-технической, проектной,	



			конструкторской и технологической документации
			<b>Знания:</b>
		3 1.9.01	Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
		3 1.9.02	Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
		3 1.9.03	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
		3 1.9.04	Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
		3 1.9.05	Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
		3 1.9.06	Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, причины их образования, методы

			предупреждения и способы исправления
		З 1.9.07	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
		З 1.9.08	Методика проведения визуального и измерительного контроля
		З 1.9.09	Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва		<b>Навыки:</b>
		Н 2.1.01	Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций
			<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
			<b>Знания:</b>
		З 2.1.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		З 2.1.02	Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и		<b>Навыки:</b>
		Н 2.2.01	Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций

сплавов во всех пространственных положениях сварного шва		<b>Умения:</b>
	У 2.2.01	Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
		<b>Знания:</b>
	З 2.2.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 2.2.02	Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
	ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	
Н 2.3.01		Выполнение ручной дуговой наплавки простых деталей неответственных конструкций
		<b>Умения:</b>
У 2.3.01		Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
У 2.3.02		Настраивать сварочное оборудование для РД
		<b>Знания:</b>
З 2.3.01		Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для наплавки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
З 2.3.02	Техника и технология наплавки простых деталей неответственных конструкций	

		З 2.3.03	Сварочные (наплавочные) материалы для РД
	ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей		<b>Навыки:</b>
		Н 2.4.01	Выполнение дуговой резки простых деталей
			<b>Умения:</b>
		У 2.4.01	Владеть техникой дуговой резки металла
			<b>Знания:</b>
		З 2.4.01	Дуговая резка простых деталей

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>				
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>	<b>1476</b>	<b>246</b>	<b>1-2</b>
ООД.01	Русский язык	72	6	1
ООД.02	Литература	108	14	1, 2
ООД.03	Математика	340	94	1
ООД.04	Иностранный язык	72	6	1
ООД.05	Информатика	150	72	1
ООД.06	Физика	180	10	1
ООД.07	Химия	72	4	1
ООД.08	Биология	50	4	2
ООД.09	История	136	10	1, 2
ООД.10	Обществознание	72	20	1
ООД.11	География	52	2	2
ООД.12	Физическая культура	72	4	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	10	2
ООД.14	Индивидуальный проект	32	0	1
<b>ФК.00</b>	<b>Физическая культура</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>1470</b>	<b>1156</b>	<b>1, 2</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>1, 2</b>
<b>ОП 01</b>	Основы инженерной графики	36	12	1
<b>ОП 02</b>	Основы электротехники	36	12	2
<b>ОП 03</b>	Основы материаловедения	36	12	1
<b>ОП 04</b>	Допуски и технические измерения	36	12	1
<b>ОП 05</b>	Основы экономики	36	12	2
<b>ОП 06</b>	Безопасность жизнедеятельности	36	12	2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1254</b>	<b>1084</b>	<b>1, 2</b>
<b>ПМ. 01</b>	Подготовительно-сварочные работы и контроль	<b>706</b>	<b>618</b>	<b>1, 2</b>

	качества сварных швов после сварки			
МДК.01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	64	42	1
МДК.01.02	Технология производства сварных конструкций	54	36	2
МДК.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	54	36	1
МДК.01.04	Контроль качества сварных соединений	60	36	2
УП.01	Учебная практика	396	396	1, 2
ПП.01	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	6		2
<b>ПМ.02</b>	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	<b>548</b>	<b>466</b>	1, 2
МДК.02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	212	142	2
УП.02	Учебная практика	252	252	2
ПП.02	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	12		2
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	2
<b>Итого (минимальные требования):</b>		<b>3066</b>	<b>1412</b>	<b>1, 2</b>
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок</b>	<b>174</b>	<b>108</b>	<b>2</b>
<b>Объем образовательной программы</b>		<b>3240</b>	<b>1520</b>	<b>1-2</b>
<b>Срок обучения</b>		1 год 10 месяцев		

### 5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей	174	Изучение дополнительного профессионального модуля ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей направлено на освоение обучающимися навыков и умений: выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией; применение программного обеспечения (выбор программы сварки) под конкретные условия сварки; подготовка

			рабочего места и средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда на отраслевых предприятиях, в том числе на рабочем месте; выполнение мероприятий, направленных на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования; проверка системы безопасности сварочного оборудования в соответствии с правилами технической эксплуатации электроустановок; соблюдение норм и правил пожарной безопасности при проведении сварочных работ, которые необходимы для выполнения сварочных работ на современном производственном оборудовании ООО «Лузалес».
<b>Итого</b>		<b>174</b>	

### 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1	1. Инструктаж по охране труда на предприятии. Ознакомление со спецификой работы промышленных предприятий. 2. Чтение технологических карт сварки, оформленных по требованиям ISO 15609-1 3. Ознакомление с правилами эксплуатации и обслуживания	01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	72	4	Транспортно-ремонтная база ООО «Лузалес»	Начальник базы

<p>источников питания: - подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; - подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста.</p> <p>4. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.</p> <p>5. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.</p> <p>6. Выполнение по чертежу сборки конструкций под сварку с применением сборочных приспособлений: - переносных универсальных сборочных приспособлений; - универсальных сборочно-сварочных</p>						
---	--	--	--	--	--	--



	<p>приспособлений; - специализированных сборочно-сварочных приспособлений. 7. Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку</p>						
2	<p>1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение РД угловых и стыковых</p>	02	<p>Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>	72	4	<p>Транспортно-ремонтная база ООО «Лузалес»</p>	<p>Начальник базы</p>

<p>швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>11. Выполнение РД</p>						
--	--	--	--	--	--	--

<p>кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°.</p> <p>13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.</p> <p>14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва</p>						
--	--	--	--	--	--	--















## **5.4. Рабочая программа воспитания**

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.**

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

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

Русского языка, литературы;

Математики;

Иностранного языка;

Информатики;

Физики;

Химии;

Биологии;  
 Истории;  
 Обществознания;  
 Основ безопасности жизнедеятельности;  
 Технической графики;  
 Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
 Теоретических основ сварки и резки металлов;  
 Основ сварки, резки металла и контроля качества сварных швов.

#### **Лаборатории:**

Материаловедения;  
 Электротехники и сварочного оборудования;  
 Испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

#### **Мастерские:**

Слесарная;  
 Сварочная для сварки металлов;  
 Сварочные технологии.

#### **Полигоны:**

Сварочный.

#### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал.

#### **Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актальный зал.

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

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

##### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка, литературы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Распашная магнитная доска	Стандартная
2	Стол преподавателя	Стандартный
3	Стул преподавателя	Стандартный

4	Стол ученический	Стандартный
5	Стул ученический	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	По технической документации
2	Компьютер	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная, методическая, художественная литература, периодические издания	Стандартная
2	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные пособия
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Комплекты учебных видеофильмов	По технической документации
3	Карты, таблицы, плакаты	Электронные и печатные плакаты
4	Учебно-методические комплексы	По технической документации

## Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Распашная магнитная доска	Стандартная
2	Стол преподавателя	Стандартный
3	Стул преподавателя	Стандартный
4	Стол ученический	Стандартный
5	Стул ученический	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	По технической документации
2	Компьютер	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная литература	Электронная и печатная

2	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные пособия
3	Модели демонстрационные	По технической документации
4	Инструменты, приспособления	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Комплекты учебных видеофильмов	По технической документации
3	Карты, таблицы, плакаты	Электронные и печатные плакаты
4	Учебно-методические комплексы	По технической документации

## Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Распашная магнитная доска	Стандартная
2	Стол преподавателя	Стандартный
3	Стул преподавателя	Стандартный
4	Стол ученический	Стандартный
5	Стул ученический	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	По технической документации
2	Компьютер	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная литература	Электронная и печатная
2	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные и печатные пособия
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Комплекты учебных видеофильмов	По технической документации
3	Карты, таблицы, плакаты	Электронные и печатные плакаты
4	Учебно-методические комплексы	По технической документации

## Кабинет «Информатики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

<b>I Основное оборудование</b>		
1	Распашная магнитная доска	Стандартная
2	Стол преподавателя	Стандартный
3	Стул преподавателя	Стандартный
4	Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером	Стандартная
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	По технической документации
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	По технической документации
3	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
3	Лицензионное программное обеспечение	По технической документации
4	Цифровые лаборатории	По технической документации
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная литература	Электронная и печатная
2	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные и печатные пособия
3	Модели демонстрационные	По технической документации
4	Инструменты, приспособления	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Комплекты учебных видеофильмов	По технической документации
3	Карты, таблицы, плакаты	Электронные и печатные пособия
4	Учебно-методические комплексы	По технической документации
5	Офисный мольберт (флипчарт)	Стандартный

## Кабинет «Физики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Распашная магнитная доска	Стандартная
2	Стол преподавателя	Стандартный
3	Стул преподавателя	Стандартный
4	Стол ученический	Стандартный
5	Стул ученический	Стандартный

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	По технической документации
2	Цифровые лаборатории	По технической документации
3	Электронные наглядные пособия	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
3	Лицензионное программное обеспечение	По технической документации
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная литература	Электронная и печатная
2	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные пособия
3	Модели демонстрационные	По технической документации
4	Инструменты, приспособления	По технической документации
5	Оборудование для практикумов	По технической документации
6	Лабораторные наборы	По технической документации
7	Приборы общего назначения по физике	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Комплекты учебных видеофильмов	По технической документации
3	Карты, таблицы, плакаты	Стандартный
4	Интерактивные пособия и программно – методические комплексы	По технической документации
5	Офисный мольберт (флипчарт)	Стандартный

## Кабинет «Химии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Распашная магнитная доска	Стандартная
2	Стол преподавателя	Стандартный
3	Стул преподавателя	Стандартный
4	Стол ученический	Стандартный
5	Стул ученический	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	По технической документации

2	Цифровые лаборатории	По технической документации
3	Электронные наглядные пособия	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
3	Лицензионное программное обеспечение	По технической документации
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная литература	Электронная и печатная
2	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные пособия
3	Модели демонстрационные	По технической документации
4	Инструменты, приспособления	По технической документации
5	Оборудование для практикумов	По технической документации
6	Лабораторные наборы	По технической документации
7	Приборы общего назначения по химии	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Комплекты учебных видеофильмов	Электронные
3	Карты, таблицы, плакаты	Электронные и печатные плакаты
4	Интерактивные пособия и программно – методические комплексы	По технической документации
5	Офисный мольберт (флипчарт)	Стандартный

## Кабинет «Биологии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Распашная магнитная доска	Стандартная
2	Стол преподавателя	Стандартный
3	Стул преподавателя	Стандартный
4	Стол ученический	Стандартный
5	Стул ученический	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	По технической документации
2	Цифровые лаборатории	По технической документации
3	Электронные наглядные пособия	По технической документации



<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
3	Лицензионное программное обеспечение	По технической документации
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная литература	Электронные
2	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные и печатные плакаты
3	Модели демонстрационные	По технической документации
4	Инструменты, приспособления	По технической документации
5	Динамические модели, гербарии	По технической документации
6	Приборы общего назначения по биологии	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Комплекты учебных видеофильмов	По технической документации
3	Карты, таблицы, плакаты	Электронные и печатные плакат
4	Интерактивные пособия и программно – методические комплексы	Электронные и печатные плакаты
5	Офисный мольберт (флипчарт)	Стандартный

Кабинет «Истории».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Распашная магнитная доска	Стандартная
2	Стол преподавателя	Стандартный
3	Стул преподавателя	Стандартный
4	Стол ученический	Стандартный
5	Стул ученический	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	По технической документации
2	Электронные наглядные пособия	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
3	Лицензионное программное обеспечение	По технической документации

<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная литература	Электронная и печатная
2	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные и печатные плакаты
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Комплекты учебных видеофильмов	По технической документации
3	Карты, таблицы, плакаты	Электронные и печатные плакаты

## Кабинет «Обществознания».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Распашная магнитная доска	Стандартная
2	Стол преподавателя	Стандартный
3	Стул преподавателя	Стандартный
4	Стол ученический	Стандартный
5	Стул ученический	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Мультимедийный проектор	По технической документации
2	Электронные наглядные пособия	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	МФУ	По технической документации
3	Лицензионное программное обеспечение	По технической документации
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная литература	Электронная и печатная
2	Электронные учебные пособия, ЭБС	Электронные и печатные плакаты
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Комплекты учебных видеофильмов	По технической документации
3	Карты, таблицы, плакаты	Электронные и печатные плакаты

## Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стандартная

2	Стул преподавателя	Стандартный
3	Стол ученический	Стандартный
4	Стул ученический	Стандартный
5	Доска учебная	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Проектор	По технической документации
2	Экран для проектора	По технической документации
3	Компьютер	По технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенды «Основы безопасности жизнедеятельности»	По технической документации
2	Комплект плакатов «Основы безопасности жизнедеятельности»	Электронные и печатные плакаты
3	Робот-тренажер «Гоша» для проведения СЛР	По технической документации
4	Тренажер-манекен «Максим 2-0.2»	По технической документации
5	Носилки санитарные	Стандартные
6	Общевойсковой защитный комплект	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Противогазы	По технической документации
2	Компас ученический	Штатный навигационный прибор
4	Сумка санитарная для оказания первой помощи подразделениями сил ГО	По технической документации
5	Аптечка индивидуальная	По технической документации
6	Нарукавные повязки «Красный крест»	По технической документации
7	Перевязочный и противохимический пакеты	По технической документации
8	Костюмы химической защиты	По технической документации

## Кабинет «Технической графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф книжный	Стандартный
2	Стол ученический	Стандартный
3	Стол преподавателя	Стандартный
4	Тумбочка	Стандартная
5	Стул ученический	Стандартный

6	Стул преподавателя	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	По технической документации
2	Проектор	По технической документации
3	Экран	По технической документации
4	МФУ	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
2	Программный комплекс CAD/CAM	По технической документации
3	Комплект чертежных инструментов и приспособлений	По технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов	Электронные и печатные плакаты
2	Комплект учебных пособий	Электронные и(или) печатные
3	Образцы различных типов и видов деталей	Модели

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Стандартный
2	Стул преподавателя	Стандартный
3	Стол ученический	Стандартный
4	Стул ученический	Стандартный
5	Доска учебная	Стандартная
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Проектор	По технической документации
2	Экран для проектора	По технической документации
3	Компьютер	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенды «Основы безопасности жизнедеятельности»	По технической документации
2	Комплект плакатов «Безопасность жизнедеятельности»	Электронные и печатные плакаты

3	Макет автомата	Настольный макет
4	Робот-тренажер «Гоша» для проведения СЛР	По технической документации
5	Стрелковый тренажерный комплекс	По технической документации
6	Тренажер-манекен «Максим 2-0.2»	По технической документации
7	Интерактивный стрелковый тренажер	По технической документации
9	Комплекты видеофильмов по охране труда	На электронных носителях
10	Карты, таблицы, плакаты по охране труда	Электронные и печатные плакаты
11	Учебно-методические комплекты по охране труда	Сборники заданий для самостоятельной работы; Сборники практических (аудиторных) работ
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Противогазы	По технической документации
2	Компас ученический	Штатный навигационный прибор
3	Линейка визирная	По технической документации
4	Сумка санитарная для оказания первой помощи подразделениями сил ГО	По технической документации
5	Аптечка индивидуальная	По технической документации
6	Нарукавные повязки «Красный крест»	По технической документации
7	Перевязочный и противохимический пакеты	По технической документации
8	Костюмы химической защиты	По технической документации

Кабинет «Теоретических основ сварки и резки металлов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф книжный	Стандартный
2	Стол ученический	Стандартный
3	Стол преподавателя	Стандартный
4	Тумбочка	Стандартная
5	Стул ученический	Стандартный
6	Стул преподавателя	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	По технической документации
2	Проектор	По технической

		документации
3	Экран	По технической документации
4	МФУ	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенды электрифицированные с макетными образцами	По технической документации
2	Комплект учебно-методической документации	Электронные, печатные
3	Комплект учебных пособий	Электронные, печатные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов	Электронные и печатные плакаты

Кабинет «Основ сварки, резки металла и контроля качества сварных швов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф книжный	Стандартный
2	Стол ученический	Стандартный
3	Стол преподавателя	Стандартный
4	Доска магнитно-маркерная	Стандартная
5	Стул ученический	Стандартный
6	Стул преподавателя	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	По технической документации
2	Проектор	По технической документации
3	Экран	По технической документации
4	МФУ	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Интерактивная доска	По технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенд электрифицированный «Газовые баллоны»	По технической документации
2	Стенд «Безопасность сварочных работ»	По технической документации
3	Стенд электрифицированный «Дефекты сварных швов и соединений»	По технической документации
4	Комплект учебно-методической документации	Электронные, печатные
5	Комплект учебных пособий	Электронные, печатные

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект для капиллярной дефектоскопии	По технической документации
2	Ультразвуковой дефектоскоп портативный	По технической документации
1	Комплект плакатов	Электронные и печатные плакаты

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

Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в интернет».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стол	Стандартные
2	Стулья	Стандартные
3	Стеллажи	Стандартные
4	Стол для проведения конференций	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютеры (с выходом в сеть Интернет)	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	МФУ	По технической документации
2	ЭБС	По технической документации
3	Система видеонаблюдения	По технической документации
4	Экран для проектора	По технической документации
5	Проектор	По технической документации
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Учебная, справочная, методическая, художественная литература, периодические издания	Электронные и печатные издания
2	Электронные учебные пособия	Электронные и печатные издания

Кабинет «Актный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Секционные кресла	Стандартные
2	Подиум	Стандартный
3	Занавес	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Система дополнительного освещения (прожекторы)	По технической документации
2	Звуковая система	По технической документации

3	Мультимедийный проектор	По технической документации
4	Экран	По технической документации
5	Ноутбук с выходом в интернет	По технической документации

## Кабинет «Спортивный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Скамейки гимнастические	По технической документации
2	Турник навесной	По технической документации
3	Силовая станция	По технической документации
4	Турник навесной	По технической документации
5	Баскетбольный щит	По технической документации
6	Сеть волейбольная	По технической документации
7	Скамья для прессы	По технической документации
11	Гимнастические ковры и маты	По технической документации
12	Мячи различного назначения	По технической документации
13	Обруч гимнастический	По технической документации
14	Тренажёр для ног	По технической документации
15	Теннисный стол	По технической документации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Музыкальная колонка	По технической документации
2	Компьютер /ноутбук	По технической документации
3	Принтер	По технической документации

## 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

## Лаборатория «Материаловедение».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол письменный	Стандартный



2	Стул ученический	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Экран для проектора	По технической документации
2	Проектор	По технической документации
3	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	МФУ	По технической документации
2	Интерактивная доска	По технической документации
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Типовые комплекты учебного оборудования по изучению микроструктуры углеродистой стали, по закалке углеродистых и легированных сталей	По технической документации
2	Твердомер	По технической документации
3	Металлографический микроскоп	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Универсальный учебный комплекс по сопротивлению материалов	По технической документации
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Электронные плакаты по материаловедению с демонстрационным комплексом	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Набор образцов мер твердости по Виккерсу, Бринеллю, Роквеллу	По технической документации
2	Коллекции микрошлифов	По технической документации
3	Альбомы микроструктур	По технической документации

Лаборатория «Электротехники и сварочного оборудования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол письменный	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Экран для проектора	По технической документации
2	Проектор	По технической документации
3	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	МФУ	По технической документации
2	Интерактивная доска	По технической документации
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Типовые комплекты учебного оборудования по изучению микроструктуры углеродистой стали, по закалке углеродистых и легированных сталей	По технической документации
2	Твердомер	По технической документации
3	Металлографический микроскоп	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Универсальный учебный комплекс по сопротивлению материалов	По технической документации
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Электронные плакаты по материаловедению с демонстрационным комплексом	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Набор образцов мер твердости по Виккерсу, Бринеллю, Роквеллу	По технической документации
2	Коллекции микрошлифов	По технической документации
3	Альбомы микроструктур	По технической документации

**Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварочных соединений».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол письменный	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Экран для проектора	По технической документации
2	Проектор	По технической документации
3	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	По технической документации

		документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	МФУ	По технической документации
2	Интерактивная доска	По технической документации
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Макеты электротехнических устройств: генератор, трансформатор, электродвигатель	По технической документации
2	Стенды сменные: «Магнитные цепи», «Электронные приборы и устройства», «Электрические машины»	По технической документации
3	Макеты электроприборов	По технической документации
4	Комплект радиоэлектронный для фронтальных лабораторных работ и практикума по электродинамике	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Реостаты двухполюсные, однополостные	По технической документации
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Демонстрационное электрооборудование	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Образцы диэлектрических материалов	По технической документации

6.1.2.4 Оснащение мастерских  
Мастерская «Слесарная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Стандартный
2	Стул ученический	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф металлический	По технической документации
2	Стеллаж металлический	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	По технической документации
2	Проектор	По технической документации
3	Экран для проектора	По технической документации
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Станок сверлильный	По технической документации
2	Точильно-шлифовальный станок	По технической документации

		документации
3	Слесарный верстак с тисками	По технической документации
4	Набором ручного инструмента для слесарных работ	По технической документации
5	Набор измерительных инструментов	По технической документации
6	Машины для снятия фаски с металла под различными углами	По технической документации
7	Угловые шлифовальные машины	По технической документации
8	Ручной инструмент для обработки поверхности металла	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Металлические щетки	По технической документации
2	Резметчик	По технической документации
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов «Слесарно-сварочные работы»	Электронные и печатные плакаты

Мастерская «Сварочная для сварки металлов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посты ручной дуговой сварки	По технической документации
2	Посты для полуавтоматической сварки в защитном газе	По технической документации
3	Шкаф инструментальный с замком	По технической документации
4	Посадочные места для обучающихся	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Полигон сварочный	По технической документации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	По технической документации
2	Проектор	По технической документации
3	Экран для проектора	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Принтер	По технической документации
2	Интерактивная доска	По технической документации

		документации
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект универсальных переносных приспособлений	По технической документации
2	Сборочно-сварочные приспособления	По технической документации
3	Инверторный источник питания сварочной дуги	По технической документации
4	Печь для прокалики электродов	По технической документации
5	Ленточнопильный станок	По технической документации
6	Принадлежности сварщика	По технической документации
7	Набор слесарного инструмента	По технической документации
8	Комплект средств индивидуальной защиты	По технической документации
9	Комплект инструмента для визуального контроля качества сварных швов после сварки	По технической документации
10	Сварочные материалы для дуговой сварки и резки металла	По технической документации
11	Приточно-вытяжная вентиляция общая и местная	По технической документации
12	Ручная шлифовальная машинка с защитным кожухом	По технической документации
13	Металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящей по размеру	По технической документации
14	Машины для снятия фаски с металла под различными углами	По технической документации
15	Станок точильный двусторонний	По технической документации
16	Светодиодный прожектор на стойке (в зону ОТК).	По технической документации
17	Набор слесарного инструмента	По технической документации
18	Комплекты средств индивидуальной защиты	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Молоток для отделения шлака	По технической документации
2	Струбцины и приспособления для сборки под сварку	По технической документации
3	Универсальный шаблон сварщика	По технической документации
4	Металлические щетки	По технической документации
5	Огнетушители	По технической документации
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1	Демонстрационные стенды, макеты;	По технической документации
2	Техническая документация, инструкции, правила ТБ	По технической документации

Мастерская «Сварочные технологии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посты ручной дуговой сварки	По технической документации
2	Посты для полуавтоматической сварки в защитном газе	По технической документации
3	Шкаф инструментальный с замком	По технической документации
4	Посадочные места для обучающихся	Из материала ЛДСП
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Полигон сварочный	По технической документации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	По технической документации
2	Проектор	По технической документации
3	Экран для проектора	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Принтер	По технической документации
2	Интерактивная доска	По технической документации
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект универсальных переносных приспособлений	По технической документации
2	Сборочно-сварочные приспособления	По технической документации
3	Инверторный источник питания сварочной дуги	По технической документации
4	Печь для прокали электродов	По технической документации
5	Ленточнопильный станок	По технической документации
6	Принадлежности сварщика	По технической документации
7	Набор слесарного инструмента	По технической документации

8	Комплект средств индивидуальной защиты	По технической документации
9	Комплект инструмента для визуального контроля качества сварных швов после сварки	По технической документации
10	Сварочные материалы для дуговой сварки и резки металла	По технической документации
11	Приточно-вытяжная вентиляция общая и местная	По технической документации
12	Ручная шлифовальная машинка с защитным кожухом	По технической документации
13	Металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящей по размеру	По технической документации
14	Машины для снятия фаски с металла под различными углами	По технической документации
15	Станок точильный двусторонний	По технической документации
16	Светодиодный прожектор на стойке (в зону ОТК).	По технической документации
17	Набор слесарного инструмента	По технической документации
18	Комплекты средств индивидуальной защиты	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Молоток для отделения шлака	По технической документации
2	Струбцины и приспособления для сборки под сварку	По технической документации
3	Универсальный шаблон сварщика	По технической документации
4	Металлические щетки	По технической документации
5	Огнетушители	По технической документации
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Демонстрационные стенды, макеты;	По технической документации
2	Техническая документация, инструкции, правила ТБ	По технической документации

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях лесопромышленного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов

профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции Сварочные технологии (или их аналогов).

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

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

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посты ручной дуговой сварки	По технической документации
2	Посты для полуавтоматической сварки в защитном газе	
3	Пост кислородной резки металла	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект универсальных переносных приспособлений	По технической документации
2	Сборочно-сварочные приспособления	По технической документации
3	Трансформаторы	По технической документации
4	Балластные реостаты	По технической документации
5	Инверторные выпрямители	По технической документации
6	Сварочные материалы для дуговой сварки и резки металла	По технической документации
7	Сварочные материалы для частично механизированной сварки металла	По технической документации
8	Принадлежности сварщика	По технической документации
9	Набор слесарного инструмента	По технической документации



10	Приточно-вытяжная вентиляция общая и местная	По технической документации
11	Угловая шлифовальная машинка с защитным кожухом	По технической документации
12	Металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящей по размеру	По технической документации
13	Комплекты средств индивидуальной защиты	По технической документации
14	Комплект инструмента для визуального контроля качества сварных швов после сварки	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Молоток для отделения шлака	По технической документации
2	Струбцины и приспособления для сборки под сварку	По технической документации
3	Универсальный шаблон сварщика	По технической документации
4	Металлические щетки	По технической документации
5	Огнетушители	По технической документации
6	Ножницы гильотинные	По технической документации
7	Ленточнопильный станок	По технической документации
8	Токарно-фрезерные станки	По технической документации
9	Установка плазменной резки металла с ЧПУ	По технической документации

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

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

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

25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по

всем учебным дисциплинам (модулям).

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Компас-3D	ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей МДК.04.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.01 Основы инженерной графики	12
2	T-Flex	ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей МДК.04.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.01 Основы инженерной графики	12
3	Калькулятор металлиста 4.8	ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей МДК.04.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.01 Основы инженерной графики	12
4	ТехноПро	ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей МДК.04.02	12

		Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.01 Основы инженерной графики	
--	--	--	--

### **6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

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

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

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

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

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

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

### **6.4. Требования к организации воспитания обучающихся**

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

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

## **6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

## **6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей

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

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

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

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

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – Сварщик частично механизированной сварки плавлением.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня.

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

**Матрица компетенций выпускника**

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

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	
		Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
<b>40.002 Сварщик</b>			
<b>ОТФ А</b> Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.02	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9	
	ТФ А/03.02	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
<b>40.107 «Контролёр сварочных работ»</b>			
<b>ОТФ А</b> Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ТФ А/01.03	ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.9	

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

**Приложение 2. Программы профессиональных модулей**

**Приложение 2.1**

к ОПОП-П по профессии

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**Обязательный профессиональный блок**

2023 год



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>66</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>72</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>89</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>90</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3	Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
ПК 1.5	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК 1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.7	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.
ПК 1.8	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
	Н 1.2.01	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
	Н 1.3.01	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования
	Н 1.3.02	Проверка оснащённости сварочного поста
	Н 1.3.03	Проверка наличия заземления сварочного поста
	Н 1.3.04	Настройка оборудования для выполнения сварки
	Н 1.4.01	Подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки
	Н 1.4.02	Входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
	Н 1.5.01	Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку
	Н 1.5.02	Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
	Н 1.5.03	Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
	Н 1.6.01	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
	Н 1.6.02	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
Н 1.7.01	Выполнение предварительного, сопутствующего	

		(межслойного) подогрева металла
	Н 1.8.01	Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
	Н 1.8.02	Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
	Н 1.8.03	Выполнения зачистки швов после сварки
	Н 1.9.01	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	Н 1.9.02	Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
Уметь	У 1.1.01	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
	У 1.2.01	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций
	У 1.2.02	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю
	У 1.3.01	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования
	У 1.3.02	Настраивать сварочное оборудование для различных способов сварки.
	У 1.4.01	Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
	У 1.4.02	Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
	У 1.5.01	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
	У 1.5.02	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
	У 1.6.01	Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

	У 1.6.02	Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	У 1.6.03	Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
	У 1.6.04	Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
	У 1.7.01	Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
	У 1.8.01	Использовать ручной и механизированный инструмент для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
	У 1.9.01	Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	У 1.9.02	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)
	У 1.9.03	Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
	У 1.9.04	Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации
Знать	З 1.1.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
	З 1.2.01	Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической

	документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
3 1.2.02	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
3 1.3.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
3 1.3.02	Правила технической эксплуатации электроустановок
3 1.3.03	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
3 1.3.04	Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте
3 1.3.05	Правила эксплуатации газовых баллонов
3 1.4.01	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
3 1.4.02	Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
3 1.4.03	Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств)
3 1.5.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
3 1.5.02	Правила подготовки кромок изделий под сварку
3 1.5.03	Правила сборки элементов конструкции под сварку
3 1.5.04	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
3 1.6.01	Правила сборки элементов конструкции под сварку
3 1.6.02	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
3 1.6.03	Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений
3 1.6.04	Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
3 1.7.01	Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
3 1.8.01	Виды дефектов при сварке углеродистых и

		низколегированных сталей и сплавов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
3 1.8.02		Способы устранения дефектов сварных швов
3 1.9.01		Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
3 1.9.02		Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
3 1.9.03		Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
3 1.9.04		Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
3 1.9.05		Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
3 1.9.06		Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления
3 1.9.07		Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
3 1.9.08		Методика проведения визуального и измерительного контроля
3 1.9.09		Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 706 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 618 часа.

Из них на освоение МДК – 232 часов,

в том числе самостоятельная работа – 76 часов;

практики, в том числе учебная – 396 часов,

производственная – 72 часа

Промежуточная аттестация – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
	Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Учебная	Производственная			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Основы технологии сварки и сварочное оборудование	<b>64</b>	42	<b>64</b>	42	22		<b>36</b>	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Технология производства сварных конструкций	<b>54</b>	36	<b>54</b>	36	18		<b>108</b>	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 3. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	<b>54</b>	36	<b>54</b>	36	18		<b>108</b>	
ПК 1.8, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	Раздел 4. Контроль качества сварных соединений	<b>60</b>	36	<b>60</b>	36	18		<b>144</b>	



<b>OK 07, OK 08, OK 09</b>									
	Учебная практика	<b>396</b>	396						
	Производственная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>706</b>	<b>618</b>	<b>232</b>	<b>150</b>	<b>76</b>	<b>6</b>	<b>396</b>	<b>72</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Основы технологии сварки и сварочное оборудование</b>		<b>42 / 42</b>		
<b>МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование</b>		<b>42 / 42</b>		
<b>Тема 1.1. Основы технологии сварки</b>	<b>Содержание</b>	20		
	1. Классификация и сущность основных способов сварки плавлением. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металла шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений.	2	ПК 1.3 ОК 05, ОК 09	Н 1.3.04 У 1.3.02 З 1.3.01
	2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитных полей и ферромагнитных масс на дугу.	2	ПК 1.3 ОК 05, ОК 09	Н 1.3.04 У 1.3.02 З 1.3.01
	3. Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки	2	ПК 1.4 ОК 05, ОК 09	Н 1.4.01 Н 1.4.02 У 1.4.01 У 1.4.02 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03
	4. Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними.	2	ПК 1.7 ОК 05, ОК 09	Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	1. Практическое занятие 1 «Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения».	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 05	Н 1.3.04 У 1.3.02 З 1.3.01
	2. Практическое занятие 2 «Изучение статической вольтамперной характеристики сварочной дуги».	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 05	Н 1.3.04 У 1.3.02 З 1.3.01
	3. Практическое занятие 3 «Изучение характеристик сварочных	4	ПК 1.4	Н 1.4.01

	материалов».		ОК 01, ОК 05	Н 1.4.02 У 1.4.01 У 1.4.02 З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03
	4. Практическое занятие 4 «Изображение схемы последовательности наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».	4	ПК 1.7 ОК 01, ОК 05	Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
<b>Тема 1.2. Сварочное оборудование для дуговых способов сварки</b>	<b>Содержание</b>	22		
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.	2	ПК 1.3 ОК 05, ОК 09	Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05
	2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки.	2	ПК 1.3 ОК 05, ОК 09	Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05
	3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки. Многопостовые выпрямители. Инверторные сварочные выпрямители.	2	ПК 1.3 ОК 05, ОК 09	Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.3.01

				У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05
	4. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики.	2	ПК 1.3 ОК 05, ОК 09	Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05
	5. Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы.	4	ПК 1.3 ОК 05, ОК 09	Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Практическое занятие 5 «Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора».	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 05	Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03

				3 1.3.04 3 1.3.05
	2. Практическое занятие 6 «Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя».	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 05	Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05
	3. Практическое занятие 7 «Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора».	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 05	Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05
	4. Практическое занятие 8 «Характеристика вспомогательных устройств для источников питания сварочной дуги».	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 05	Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Н 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05
<b>Раздел 2. Технология производства сварных конструкций</b>		<b>36 / 36</b>		
<b>МДК 01.02. Технология производства сварных конструкций</b>		<b>36 / 36</b>		

<b>Тема 2.1. Проектирование технологических процессов изготовления сварных конструкций.</b>	<b>Содержание</b>	16		
	1. Принципы классификаций сварных конструкций.	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	2. Структура технологического процесса изготовления сварных конструкций.	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	3. Нормативная документация на сварочные технологические процессы.	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	4. Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций.	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 1 «Виды заготовительных операций».	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	2. Практическое занятие 2 «Сборка сварных конструкций».	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	3. Практическое занятие 3 «Термическая обработка сварных конструкций».	2	ПК 1.7 ОК 05, ОК 09	Н 1.7.01 У 1.7.01 З 1.7.01
	4. Практическое занятие 4 «Правка сварных конструкций. Механическая доработка».	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01

				У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
<b>Тема 2.2. Технология изготовления сварных конструкций.</b>	<b>Содержание</b>	20		
	1. Оснастка технологического процесса изготовления сварных конструкций.	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	2. Технология изготовления балок.	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	3. Технология изготовления рам.	2	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	4. Технология изготовления емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением.	4	ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.2.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.2.01 З 1.2.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Практическое занятие 5 «Сборка и сварка решетчатых конструкций».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02
	2. Практическое занятие 6 «Технология изготовления негабаритных емкостей и резервуаров».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01

				У 1.2.02 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02
	3. Практическое занятие 7 «Технология изготовления тонкостенных сосудов».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02
	4. Практическое занятие 8 «Технология изготовления толстостенных сосудов».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02
	5. Практическое занятие 9 «Порядок сварки и наложения слоёв шва при сварке труб различных диаметров в различных пространственных положениях».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02
<b>Раздел 3. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой</b>		<b>36 / 36</b>		
<b>МДК 01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой</b>		<b>36 / 36</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	18		
<b>Подготовительные операции перед сваркой</b>	1. Организация рабочего места слесаря. Слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла.	4	ПК 1.5 ОК 05, ОК 09	Н 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02
	2. Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку. Правила подготовки кромок изделий под сварку.	2	ПК 1.5 ОК 05, ОК 09	Н 1.5.01 У 1.5.02



				3 1.5.01 3 1.5.02
3. Обозначения сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09		Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 3 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>			
1. Практическое занятие 1 «Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09		Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 3 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02
2. Практическое занятие 2 «Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений, выполненных ручной дуговой сваркой (ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09		Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 3 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02
3. Практическое занятие 3 «Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений, выполненных дуговой сваркой в защитном газе (ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09		Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 3 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02
4. Практическое занятие 4 «Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение сварных соединений стальных	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09		Н 1.1.01 Н 1.2.01

	трубопроводов (ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)».			У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02
	5. Практическое занятие 5 «Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05, ОК 09	Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.01 У 1.2.02 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02
<b>Тема 3.2. Сборка конструкций под сварку.</b>	<b>Содержание</b>	18		
	1. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов.	2	ПК 1.5 ОК 05, ОК 09	Н 1.5.02 Н 1.5.03 У 1.5.01 З 1.5.03 З 1.5.04
	2. Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, требования к ним, основные элементы.	2	ПК 1.5 ОК 05, ОК 09	Н 1.5.02 Н 1.5.03 У 1.5.01 З 1.5.03 З 1.5.04
	3. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение.	2	ПК 1.5 ОК 05, ОК 09	Н 1.5.02 Н 1.5.03 У 1.5.01 З 1.5.03 З 1.5.04
	4. Приемы сборки изделий под сварку.	4	ПК 1.5 ОК 05, ОК 09	Н 1.5.02 Н 1.5.03 У 1.5.01 З 1.5.03 З 1.5.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	2. Практическое занятие 6 «Универсальные сборочно-сварочные	2	ПК 1.5	Н 1.5.02

	приспособления».		ОК 05, ОК 09	Н 1.5.03 У 1.5.01 З 1.5.03 З 1.5.04
	3. Практическое занятие 7 «Сборка пластин в нижнем положении сварного шва».	2	ПК 1.5 ОК 05, ОК 09	Н 1.5.02 Н 1.5.03 У 1.5.01 З 1.5.03 З 1.5.04
	4. Практическое занятие 8 «Сборка в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях шва».	2	ПК 1.5 ОК 05, ОК 09	Н 1.5.02 Н 1.5.03 У 1.5.01 З 1.5.03 З 1.5.04
	5. Практическое занятие 9 «Контроль собранных изделий под сварку».	2	ПК 1.6 ОК 05, ОК 09	Н 1.6.01 Н 1.6.02 У 1.6.01 У 1.6.02 У 1.6.03 У 1.6.04 З 1.6.01 З 1.6.02 З 1.6.03 З 1.6.04
<b>Раздел 4. Контроль качества сварных соединений</b>		<b>42 / 36</b>		
<b>МДК 01.04. Контроль качества сварных соединений</b>		<b>36 / 36</b>		
<b>Тема 4.1. Дефекты сварных соединений.</b>	<b>Содержание</b>	10		
	1. Классификация дефектов сварных соединений.	2	ПК 1.8 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.8.01 Н 1.8.02 Н 1.8.03 У 1.8.01 З 1.8.01 З 1.8.02
	2. Напряжения и деформации деталей при сварке.	2	ПК 1.8 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.8.01 Н 1.8.02 Н 1.8.03 У 1.8.01

				3 1.8.01 3 1.8.02
	3. Влияние дефектов сварки на работоспособность конструкций.	2	ПК 1.8 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.8.01 Н 1.8.02 Н 1.8.03 У 1.8.01 3 1.8.01 3 1.8.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 1 «Методы предотвращения образования дефектов формы шва».	2	ПК 1.8 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.8.01 Н 1.8.02 Н 1.8.03 У 1.8.01 3 1.8.01 3 1.8.02
	2. Практическое занятие 2 «Устранение дефектов сварки плавлением».	2	ПК 1.8 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.8.01 Н 1.8.02 Н 1.8.03 У 1.8.01 3 1.8.01 3 1.8.02
<b>Тема 4.2. Контроль качества сварных соединений.</b>	<b>Содержание</b>	26		
	1. Классификация видов технического контроля.	2	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.01 У 1.9.01 3 1.9.01 3 1.9.04 3 1.9.05 3 1.9.06
	2. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений.	2	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.02 У 1.9.03 У 1.9.04 3 1.9.06 3 1.9.08 3 1.9.09
	3. Радиационные методы контроля.	2	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.01 У 1.9.02 У 1.9.04

			3 1.9.02 3 1.9.09
4. Акустические методы контроля.	2	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.01 У 1.9.02 У 1.9.04 3 1.9.02 3 1.9.09
5. Контроль сварных швов на герметичность.	2	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.01 У 1.9.02 У 1.9.04 3 1.9.02 3 1.9.09
6. Разрушающие методы контроля.	2	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.01 У 1.9.02 У 1.9.04 3 1.9.02 3 1.9.09
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>		
1. Практическое занятие 3 «Визуально-измерительный контроль сварных соединений и швов».	4	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.02 У 1.9.03 У 1.9.04 3 1.9.06 3 1.9.08 3 1.9.09
2. Практическое занятие 4 «Ультразвуковой метод контроля».	2	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.01 У 1.9.02 У 1.9.04 3 1.9.02 3 1.9.09
3. Практическое занятие 5 «Капиллярная дефектоскопия (контроль жидкими пенетрантами)».	4	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.01 У 1.9.02 У 1.9.04 3 1.9.02 3 1.9.09
4. Практическое занятие 6 «Контроль качества сварных соединений разрушением».	4	ПК 1.9 ОК 01, ОК 05, ОК 09	Н 1.9.01 У 1.9.02 У 1.9.04

				3 1.9.02 3 1.9.09
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
1. Основы технологии сварки 2. Сварочное оборудование для дуговых способов сварки		22		
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>				
1. Проектирование технологических процессов изготовления сварных конструкций 2. Технология изготовления сварных конструкций		18		
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3</b>				
1. Подготовительные операции перед сваркой 2. Сборка конструкций под сварку		18		
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4</b>				
1. Дефекты сварных соединений 2. Контроль качества сварных соединений		18		
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b>				
1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 3. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами. 4. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем. 5. Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. 6. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для частично механизированной сварки. 7. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания. 8. Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах. 9. Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов.		36		
<b>Учебная практика раздела 2</b> <b>Виды работ</b>				
1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 3. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами. 4. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем. 5. Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. 6. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для частично механизированной сварки. 7. Наложение прихваток.		108		

8. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. 9. Сборка деталей в приспособлениях.			
<b>Учебная практика раздела 3</b> <b>Виды работ</b> 1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 4. Разделка кромок под сварку. 5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 6. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами. 7. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем. 8. Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. 9. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для частично механизированной сварки. 10. Наложение прихваток. 11. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. 12. Сборка деталей в приспособлениях.	144		
<b>Учебная практика раздела 4</b> <b>Виды работ</b> 1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 3. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 4. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов). 5. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения. 6. Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7. Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента. 8. Контроль сварных швов на герметичность – гидравлические испытания. 9. Контроль проникающими веществами – цветная дефектоскопия.	144		
<b>Производственная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b>			

<b>Производственная практика раздела 2 Виды работ</b>			
<b>Производственная практика раздела 3 Виды работ</b>			
<b>Производственная практика раздела 4 Виды работ</b>			
<b>Учебная практика Виды работ</b>			
<b>Производственная практика Виды работ</b> 1. Инструктаж по охране труда на предприятии. Ознакомление со спецификой работы предприятий. 2. Чтение технологических карт сварки, оформленных по требованиям ISO 15609-1. 3. Ознакомление с правилами эксплуатации и обслуживания источников питания: - подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; - подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста. 4. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 5. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. 6. Выполнение по чертежу сборки конструкций под сварку с применением сборочных приспособлений: - переносных универсальных сборочных приспособлений - универсальных сборочно-сварочных приспособлений - специализированных сборочно-сварочных приспособлений. 7. Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.	<b>72</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>		
<b>Всего</b>	<b>706</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Теоретических основ сварки и резки металлов», «Основ сварки, резки металла и контроля качества сварных швов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

Мастерские «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», «Сварочные технологии», «Сварочный полигон» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Овчинников, В.В. Контроль качества сварных соединений [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 3-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с.

2. Овчинников, В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 4-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

3. Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 4-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 192 с.

4. Овчинников, В.В. Технология производства сварных конструкций [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 272 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Лихачев, В.Л. Электродуговая сварка. Пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства. – М.: СОЛОН-Пресс, 2020. — 640 с. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/read?id=369886>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

Чернышов, Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов [Текст]: учебник для нач. проф. образования / Г.Г. Чернышов. – 9 –е изд. стер. – М.: ИРПО ПрофОбрИздат, 2015. – 496с.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций</b>	<p>Обучающийся ориентируется в нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке и сварке изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания основных типов, конструктивных элементов, размеров сварных</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<b>ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке</b>	<p>Обучающийся грамотно и эффективно применяет правила выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания требований нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<b>ПК 1.3 Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки</b>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования, оснащённости сварочного поста и наличия заземления;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выполняет настройки оборудования для выполнения сварки;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p>

	Обучающийся демонстрирует знания устройства сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	Промежуточная аттестация
<b>ПК 1.4</b> <b>Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки</b>	<p>Обучающийся демонстрирует умения устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания основных групп и марок свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов</p> <p>Обучающийся ориентируется в классификации, марках сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно соблюдает правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокатка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств).</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<b>ПК 1.5</b> <b>Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку</b>	<p>Обучающийся грамотно и эффективно использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки по зачистке ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания правил подготовки кромок изделий под сварку и сборки элементов конструкции под сварку.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<b>ПК 1.6</b> <b>Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под</b>	Обучающийся грамотно и эффективно использует измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на	Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ,

<p><b>сварку</b></p>	<p>соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации.</p>	<p>тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки владения техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно осуществляет выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</b></p>	<p>Обучающийся грамотно и эффективно использует ручной и механизированный инструмент для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания видов дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки контролировать с применением измерительного инструмента сваренные детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный</p>

<p><b>документации по сварке</b></p>	<p>выявлять визуальным и измерительным контролем выявлять наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации.</p>	<p>контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки отбора и критического анализа информации;</p> <p>Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся анализирует задачу и/или проблему и выделяет составные части, определяет этапы решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно составляет план действий, определяет необходимые ресурсы для его осуществления;</p> <p>Обучающийся реализует составленный план действий, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации и умения ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Обучающийся планирует процесс поиска информации;</p> <p>Обучающийся структурирует и оценивает практическую значимость получаемой информации, выделяет наиболее значимое</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	<p>в перечне информации;</p> <p>Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач и/или проблем:</p> <p>Обучающийся использует современное программное обеспечение</p>	
<p><b>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b></p>	<p>Обучающийся проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Обучающийся осознанно планирует повышения квалификации;</p> <p>Обучающийся излагает и комментирует план самообразования, использует современную научную и/или профессиональную терминологию;</p> <p>Обучающийся принимает участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях;</p> <p>Обучающийся проявляет способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций и принятие ответственности за их выполнение;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки и умения по оформлению бизнес-плана;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, налогов</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателям в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p>

	<p>прохождения практики;</p> <p>Обучающийся демонстрирует представление об общекомандных целях и задачах, перспективах развития;</p> <p>Обучающийся проявляет личную заинтересованность в достижении командных целей;</p> <p>Обучающийся умеет определять сферу ответственности каждого члена команды, строго разделять функциональные обязанности;</p>	<p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Обучающийся грамотно излагать свои мысли, оформляет документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживает ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме;</p> <p>Обучающийся проявляет толерантность в коллективе</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>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</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству,</p> <p>Обучающийся проявляет готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;</p> <p>Обучающийся участвует в общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к военной и государственной службе;</p> <p>Обучающийся проявляет нетерпимость к коррупционным проявлениям и программам антикоррупционной направленности;</p> <p>Обучающийся принимает участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы	
<b>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>	<p>Обучающийся демонстрирует проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам страны и своего региона;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения и навыки разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся ориентируется в методах и средствах обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<b>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к целенаправленным физическим упражнениям, здоровому и активному образу жизни, к развитию физических, интеллектуальных и нравственных способностей средствами физической культуры и спорта;</p> <p>Обучающийся проявляет стремления к улучшению состояния своего здоровья;</p> <p>Обучающийся принимает участие в спортивно-массовых мероприятиях страны и своего региона;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<b>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>	<p>Обучающийся демонстрирует понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>Обучающийся грамотно излагает простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>



**Приложение 2.2**  
к ОПОП-П по профессии  
«15.01.05» «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>99</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>102</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>111</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>112</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4	Выполнять дуговую резку различных деталей

##### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций
	Н 2.2.01	Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций
	Н 2.3.01	Выполнение ручной дуговой наплавки простых деталей неответственных конструкций
	Н 2.4.01	Выполнение дуговой резки простых деталей
Уметь	У 2.1.01	Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
	У 2.2.01	Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
	У 2.3.01	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
	У 2.3.02	Настраивать сварочное оборудование для РД
	У 2.4.01	Владеть техникой дуговой резки металла
Знать	З 2.1.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 2.1.02	Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
	З 2.2.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 2.2.02	Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
	З 2.3.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для наплавки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 2.3.02	Техника и технология наплавки простых деталей неответственных конструкций
	З 2.3.03	Сварочные (наплавочные) материалы для РД
	З 2.4.01	Дуговая резка простых деталей

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 548 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 466 часа.

Из них на освоение МДК – 212 часов,



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
<b>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6</b>	Раздел 1. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	<b>212</b>	142	<b>212</b>	<b>142</b>	70		<b>252</b>	
	Учебная практика	<b>252</b>	252						
	Производственная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>548</b>	<b>466</b>	<b>212</b>	<b>142</b>	<b>70</b>	<b>12</b>	<b>252</b>	<b>72</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</b>		<b>142 / 142</b>		
<b>МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</b>		<b>142 / 142</b>		
<b>Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами</b>	<b>Содержание</b>	<i>114</i>		
	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки.	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	2. Типовое оборудование сварочного поста для РД.	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	3. Источники питания, применяемые для РД: назначение, классификация, технические характеристики, основные требования к источникам питания для РД.	4	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	4. Инструменты и принадлежности сварщика для выполнения РД.	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	5. Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки.	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	6. Способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический).	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	7. Влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва.	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01
	8. Сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.	4	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01

				3 2.1.01
9. Подготовка поверхностей изделий из углеродистых сталей, конструкционных и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.	4	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01	
10. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов.	4	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 3 2.1.02	
11. Особенности выполнения швов в различных пространственных положениях.	4	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 3 2.1.02	
12. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей.	4	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 3 2.1.02	
13. Свариваемость сталей, группы свариваемости.	2	ПК 2.1 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 3 2.1.02	
14. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов.	4	ПК 2.2 ОК 05, ОК 09	Н 2.2.01 У 2.2.01 3 2.2.01 3 2.2.02	
15. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, способы их предупреждения и устранения.	4	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.1.01 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.2.01 3 2.2.02	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>68</b>			
1. Практическое занятие 1 «Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки и наплавки плавящимся покрытым электродом».	4	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.1.01 У 2.2.01	



				3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.2.01 3 2.2.02
2. Практическое занятие 2 «Источники питания, применяемые для ручной дуговой сварки».	4	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.1.01 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.2.01 3 2.2.02	
3. Практическое занятие 3 «Инструменты и принадлежности сварщика для выполнения ручной дуговой сварки».	4	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.1.01 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.2.01 3 2.2.02	
4. Практическое занятие 4 «Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки».	4	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.1.01 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.2.01 3 2.2.02	
5. Практическое занятие 5 «Подсчет расхода сварочных материалов при ручной дуговой сварке».	4	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 Н 2.2.01 У 2.1.01 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.2.01 3 2.2.02	
6. Практическое занятие 6 «Оценка свариваемости сталей. Формула	4	ПК 2.1	Н 2.1.01	

углеродного эквивалента».		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02
7. Практическое занятие 7 «Влияние легирующих элементов на свариваемость сталей».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02
8. Практическое занятие 8 «Особенности сварки цветных металлов и их сплавов».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.2.01 У 2.2.01 З 2.2.01 З 2.2.02
9. Практическое занятие 9 «Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02
10. Практическое занятие 10 «Отработка навыков техники сварки в нижнем положении стыковых швов».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02
11. Практическое занятие 11 «Отработка навыков техники сварки в нижнем положении угловых швов».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02
12. Практическое занятие 12 «Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении стыковых швов».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02
13. Практическое занятие 13 «Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении угловых швов».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02
14. Практическое занятие 14 «Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении стыковых швов».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02
15. Практическое занятие 15 «Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении угловых швов».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02,	Н 2.1.01 У 2.1.01

			ОК 05, ОК 09	3 2.1.01 3 2.1.02
	16. Практическое занятие 16 «Отработка навыков техники сварки в потолочном положении стыковых швов».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 3 2.1.02
	17. Практическое занятие 17 «Отработка навыков техники сварки в потолочном положении угловых швов».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.1.01 У 2.1.01 3 2.1.01 3 2.1.02
<b>Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>		
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика.	2	ПК 2.3 ОК 05, ОК 09	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.03
	2. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.	4	ПК 2.3 ОК 05, ОК 09	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.03
	3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	4	ПК 2.3 ОК 05, ОК 09	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 18 «Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом».	4	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.03
	2. Практическое занятие 19 «Подсчет расхода сварочных материалов	4	ПК 2.3	Н 2.3.01

	при ручной дуговой наплавке».		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	У 2.3.01 У 2.3.02 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03
<b>Тема 1.3. Дуговая резка металлов</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		
	1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения.	<i>2</i>	ПК 2.4 OK 05, OK 09	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01
	2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом.	<i>4</i>	ПК 2.4 OK 05, OK 09	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 20 «Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов».	<i>4</i>	ПК 2.4 OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> 1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами 2. Дуговая наплавка металлов 3. Дуговая резка металлов		<i>70</i>		
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). 2. Комплектация сварочного поста РД. 3. Настройка оборудования для РД. 4. Зажигание сварочной дуги различными способами. 5. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 6. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 7. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений на прихватках. 8. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в		<i>252</i>		

<p>различных положениях сварного шва.</p> <p>10. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>11. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>12. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>13. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>14. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>15. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>16. Выполнение комплексной работы.</p>			
<p><b>Производственная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b></p>			
<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b></p>			
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b></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> <p>5. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных</p>	72		

положениях сварного шва. 10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. 12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°. 13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля. 14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.			
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>		
<b>Всего</b>	<b>548</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Теоретических основ сварки и резки металлов», «Основ сварки, резки металла и контроля качества сварных швов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

Мастерские «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов», «Сварочные технологии», «Сварочный полигон» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 4-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 192 с.

2. Овчинников, В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 5-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 208 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка [Текст в электронном формате]: пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. – М.: СОЛОН –Пресс, 2020. – 640 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227741>.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Лялякин, В.Н. Наплавка металлов [Текст]: учебник СПО / В.Н. Лялякин. – М.: Академия, 2016. – 192 с.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования, оснащённости сварочного поста и наличия заземления;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выполняет настройки оборудования для выполнения сварки;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания устройства сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки выполнения ручной дуговой сварки простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования, оснащённости сварочного поста и наличия заземления;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выполняет настройки оборудования для выполнения сварки;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная</p>



	<p>устройства сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки выполнения ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</p>	аттестация
<p><b>ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования, оснащённости сварочного поста и наличия заземления;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выполняет настройки оборудования для выполнения сварки;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания устройства сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки выполнения ручной дуговой наплавки простых деталей неответственных конструкций;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p><b>ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки выполнения дуговой резки простых деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки отбора и критического анализа информации;</p> <p>Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся анализирует задачу и/или проблему и выделяет составные части, определяет этапы решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно составляет план действий, определяет необходимые ресурсы для его осуществления;</p> <p>Обучающийся реализует составленный план действий, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации и умения ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Обучающийся планирует процесс поиска информации;</p> <p>Обучающийся структурирует и оценивает практическую значимость получаемой</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	<p>информации, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач и/или проблем:</p> <p>Обучающийся использует современное программное обеспечение</p>	аттестация
<p><b>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b></p>	<p>Обучающийся проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Обучающийся осознанно планирует повышения квалификации;</p> <p>Обучающийся излагает и комментирует план самообразования, использует современную научную и/или профессиональную терминологию;</p> <p>Обучающийся принимает участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях;</p> <p>Обучающийся проявляет способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций и принятие ответственности за их выполнение;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки и умения по оформлению бизнес-плана;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, налогов</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических</p>

<p><b>и команде</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателям в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;</p> <p>Обучающийся демонстрирует представление об общекомандных целях и задачах, перспективах развития;</p> <p>Обучающийся проявляет личную заинтересованность в достижении командных целей;</p> <p>Обучающийся умеет определять сферу ответственности каждого члена команды, строго разделять функциональные обязанности;</p>	<p>лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Обучающийся грамотно излагать свои мысли, оформляет документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживает ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме;</p> <p>Обучающийся проявляет толерантность в коллективе</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству,</p> <p>Обучающийся проявляет готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;</p> <p>Обучающийся участвует в общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p><b>межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к военной и государственной службе;</p> <p>Обучающийся проявляет нетерпимость к коррупционным проявлениям и программам антикоррупционной направленности;</p> <p>Обучающийся принимает участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы</p>	
<p><b>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам страны и своего региона;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения и навыки разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся ориентируется в методах и средствах обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к целенаправленным физическим упражнениям, здоровому и активному образу жизни, к развитию физических, интеллектуальных и нравственных способностей средствами физической культуры и спорта;</p> <p>Обучающийся проявляет стремления к улучшению состояния своего здоровья;</p> <p>Обучающийся принимает участие в спортивно-массовых мероприятиях страны и своего региона;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ,</p>

<p><b>иностранном языке</b></p>	<p>текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>Обучающийся грамотно излагает простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p>	<p>тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
---------------------------------	---	--

**Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**

к ОПОП-П по профессии

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.01 Основы инженерной графики»**

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>121</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>122</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>128</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>129</b>



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

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.1</b>	У 1.1.01	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкций (изделий, узлов, деталей)	З 1.1.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
<b>ПК 1.2</b>	У 1.2.01	Пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций	З 1.2.01	Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
			З 1.2.02	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
<b>ПК 1.6</b>	У 1.6.01	Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие	З 1.6.01	Правила сборки элементов конструкции под сварку

		геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		
			З 1.6.02	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	

теоретическое обучение	8
лабораторные работы	
практические занятия	16
Самостоятельная работа	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>		<b>16 / 8</b>		
<b>Тема 1.1. Основы черчения</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Чертеж и его роль в технике. Требования ЕСКД. Основные положения конструкторской и технологической документации. Линии чертежа. Форматы. Рамка и основная надпись чертежа. Масштабы. Чертежный шрифт. Надписи на чертежах. Основные сведения о размерах. Обозначение шероховатости. Чтение чертежа.	2	ОК 03	Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 1 «Вычерчивание линий чертежа и шрифтов. Нанесение размеров на главный вид детали»	2	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	6		

<b>АксонOMETрические и прямоугольные проекции</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 2 «Построение аксонометрических проекций детали»	2	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Изучение базовой и дополнительной литературы по разделам темы: Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских фигур, геометрических тел, деталей. Технический рисунок. Правила прямоугольного проецирования. Проецирование многогранников, тел вращения. Виды чертежа. Основные приемы техники черчения. Правила выполнения чертежей деталей. Эскизы: назначение, порядок выполнения.	4	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 03.02 Уо 01.03 Зо 03.02 Уо 03.02
<b>Тема 1.3. Сечения и разрезы</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 3 «Выполнение чертежа детали с применением различных типов разрезов»	2	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Изучение базовой и дополнительной литературы по разделам темы: Сечения: назначение, виды, обозначение. Выполнение сечений. Разрезы: назначение, виды, обозначение. Выполнение простого, сложного, местного разрезов,	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 03.02 Уо 01.03 Зо 03.02 Уо 03.02

	соединение части вида и части разреза. Графическое обозначение материалов.			
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>		<b>18 / 4</b>		
<b>Тема 2.1. Рабочие чертежи деталей. Основные положения конструкторской и технологической и другой нормативной документации</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Рабочие чертежи деталей: понятие, требования, расположение видов, условности и упрощения, правила выполнения, несение размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, надписей, технических требований, таблиц, нанесение покрытий и термообработки. Порядок чтения рабочего чертежа. Изделие: понятие, классификация. Дополнительные и местные виды. Изображение и обозначение резьбы. Основные положения конструкторской и технологической и другой нормативной документации. Правила чтения технической и технологической документации	2	ПК 1.1, ПК 1.2	З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 4 «Выполнение рабочих чертежей деталей. Чтение рабочих чертежей деталей»	2	ПК 1.2 ОК 03	З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 03.01 Зо 03.02 У 1.2.01 Уо 03.01 Уо 03.02
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Чтение рабочих чертежей деталей	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 03.02 Уо 01.03 Зо 03.02 Уо 03.02	
<b>Тема 2.2. Сборочные чертежи</b>	<b>Содержание</b>	12		
	1. Общие сведения о сборочных чертежах. Простановка позиций и размеров. Технические требования и надписи на сборочных чертежах. Спецификация. Порядок чтения и выполнения сборочных чертежей. Типовые составные	2	ПК 1.2, ПК 1.6	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.6.01 З 1.6.02

части изделия. Разъемные и неразъемные соединения. Сварные соединения. Обозначения сварных швов. Правила чтения конструкторской и технологической документации			У 1.2.01 У 1.6.01
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
1. Практическое занятие 5 «Выполнение сборочного чертежа сварного изделия»	2	ПК 1.6 ОК 03	З 1.6.01 З 1.6.02 Зо 03.02 У 1.6.01 Уо 03.02
2. Практическое занятие 6 «Заполнение спецификации»	2	ПК 1.6 ОК 03	З 1.6.01 З 1.6.02 Зо 03.01 У 1.6.01 Уо 03.01
3. Практическое занятие 7 «Чтение сборочных чертежей изделий, механизмов и узлов»	2	ПК 1.6 ОК 03	З 1.6.01 З 1.6.02 Зо 03.02 У 1.6.01 Уо 03.02
4. Практическое занятие 8 «Чтение технологической документации»	2	ПК 1.6 ОК 03	З 1.6.01 З 1.6.02 Зо 03.01 У 1.6.01 Уо 03.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2	ОК 03	Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>		
<b>Всего:</b>	<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Технического черчения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Артюхин, Г. А. Техническое черчение [Текст] : учебное пособие для СПО / Г. А. Артюхин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 179 с.
2. Павлова, А. А. Основы черчения [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 4-е изд. стер / А. А. Павлова, Е. И. Корзинова, Н. А. Мартыненко. — М.: Издательский центр «Академия», 2020 — 272 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Вышнепольский, И. С. Черчение [Текст в электронном формате]: учебник для СПО / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — М.: ИНФРА –М, 2021. — 400 с. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674>.
2. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика [Текст в электронном формате] : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах,</p> <p>Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов,</p> <p>Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах,</p> <p>Правила сборки элементов конструкции под сварку</p> <p>Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки,</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p>	<p>Обучающийся знает основные правила чтения конструкторской документации;</p> <p>Обучающийся знает общие сведения о сборочных чертежах;</p> <p>Обучающийся знает основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p> <p>Обучающийся знает требования единой системы конструкторской документации;</p> <p>Обучающийся знает основные правила чтения технологической документации;</p> <p>Обучающийся знает системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;</p> <p>Обучающийся знает допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;</p> <p>Обучающийся знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Обучающийся использует основные источники</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>

	<p>информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Обучающийся знает содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Обучающийся использует современную научную и профессиональную терминологию</p>	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций,</p> <p>Пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций,</p> <p>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>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой</p>	<p>Обучающийся читает чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;</p> <p>Обучающийся применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>Обучающийся пользуется конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p>Обучающийся контролирует качество выполняемых работ;</p> <p>Обучающийся умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся умеет анализировать задачу и/или проблему и выделять её</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Решение профессионально-ориентированных задач на практических занятиях;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Самостоятельные работы.</p>

<p>документации в профессиональной деятельности,</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>составные части</p> <p>Обучающийся умеет определять этапы решения задачи;</p> <p>Обучающийся умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся применяет современную научную профессиональную терминологию</p>	
---	--	--

**Приложение 3.2**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 Основы электротехники»**

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>134</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>135</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>141</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>142</b>

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

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Основы электротехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.

### а. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.3</b>	У 1.3.01	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования	З 1.3.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	У 1.3.02	Настраивать сварочное оборудование для различных способов сварки	З 1.3.02	Правила технической эксплуатации электроустановок
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи		
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых

				профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
<b>ОК 03</b>	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	
практические занятия	16
Самостоятельная работа	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1. Электрические и магнитные цепи</b>		<b>18 / 4</b>		
<b>Тема 1.1. Постоянный ток</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1. Цепи постоянного тока.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 1 «Измерение мощности цепей постоянного тока».	2	ОК 01, ОК 02	Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
2. Практическое занятие 2 «Расчет параметров последовательных и параллельных цепей постоянного тока».	2	ОК 01, ОК 02	Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач по постоянному току.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
<b>Тема 1.2. Переменный однофазный и трехфазный ток</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	1. Однофазные и трехфазные цепи переменного тока.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 3 «Исследование фазных и линейных токов и напряжений при соединении нагрузки в трехфазной сети «Звездой»».	2	ОК 01, ОК 02	Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
	2. Практическое занятие 4 «Исследование фазных и линейных токов и напряжений при соединении нагрузки в трехфазной сети «Треугольником»».	2	ОК 01, ОК 02	Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Построение схем цепей переменного однофазного и трехфазного тока.	4	ОК 01, ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04

				3o 02.03 3o 02.04
<b>Раздел 2. Электротехнические устройства</b>		<b>16 / 8</b>		
<b>Тема 2.1. Защитные меры от поражения электрическим током</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 5 «Устройства для защиты человека от поражения электрическим током».	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	3 1.3.02 3o 02.03 3o 02.04 У 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Правила техники безопасности и охраны труда при работе на электрических установках до 1000 В.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	3 1.3.02 3o 02.03 3o 02.04 У 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
<b>Тема 2.2. Электроизмерительные приборы и электрические измерения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Электроизмерительные приборы.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	3 1.3.02 3o 01.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 03.02 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		

	<b>работ</b>			
	1. Практическое занятие 6 «Способы измерения параметров электрических цепей».	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.02 Зо 02.03 Зо 02.04 У 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Аналоговые и цифровые приборы измерения.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.02 Зо 02.03 Зо 02.04 У 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
<b>Тема 2.2. Трансформаторы</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 7 «Сварочные трансформаторы».	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 Зо 02.03 Зо 02.04 У 1.3.02 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
2. Практическое занятие 8 «Расчет сварочных трансформаторов».	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 Зо 02.03 Зо 02.04 У 1.3.02 Уо 01.02	

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Виды трансформаторов и режимы из работы.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 Зо 02.03 Зо 02.04 У 1.3.02 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Лаборатория «Электротехники и сварочного оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Ситников, А. В. Основы электротехники [Текст]: учебник для СПО / А.В. Ситников. — М.: КУРС: ИНФРА –М, 2021. — 288 с.
2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники [Текст]: учебник / Е. А. Лоторейчук. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 317 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника [Текст в электронном формате]: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 480 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987378>.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники [Текст в электронном формате]: учебное пособие для СПО / А. К. Славинский, И. С. Туревский. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 448 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150305>.
2. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах [Текст в электронном формате]: учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 357 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072190>.
3. Маркелов, С. Н. Электротехника и электроника [Текст в электронном формате]: учебное пособие / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 267 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190677>.
4. Кацман, М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу [Текст]: уч. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.М. Кацман. – 9-е изд., М.: Академия, 2016. – 256 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения,</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание правил технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>Обучающийся определяет источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся демонстрирует владение информационными источниками, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует приемы структурирования полученной информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует результаты поиска информации с применением современных средств информатизации;</p> <p>Обучающийся знает алгоритм работы с программным</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Решение профессионально-ориентированных задач на практических занятиях;</p> <p>Экспресс-опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Самостоятельные и контрольные работы.</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	<p>обеспечением в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Обучающийся знает научную и профессиональную терминологию</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования,</p> <p>Настраивать сварочное оборудование для различных способов сварки,</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования;</p> <p>Обучающийся демонстрирует настройку сварочного оборудования для различных способов сварки;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения распознавания задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки анализа полученной задачи и/или проблемы с выделением составных частей;</p> <p>Обучающийся разбивает решение задачи на этапы;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки выявления и эффективного поиска информации, направленного на решение поставленной задачи и/или проблемы;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки постановки задач по поиску</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Решение профессионально-ориентированных задач на практических занятиях;</p> <p>Экспресс-опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Самостоятельные и контрольные работы.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>

	<p>информации;</p> <p>Обучающийся умеет находить необходимые источники информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки планирования процесса поиска и структурирования получаемой информации;</p> <p>Обучающийся находит наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Обучающийся использует современную научную профессиональную терминологию в своей работе</p>	
--	---	--



**Приложение 3.3**

к ОПОП-П по профессии

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.03 Основы материаловедения»**

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>147</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>148</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>153</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>153</b>

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

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Основы материаловедения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 2.3.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.4</b>	У 1.4.01	Подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки	З 1.4.01	Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
<b>ПК 1.7</b>	У 1.7.01	Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		
<b>ПК 2.3</b>	У 2.3.01	Выполнение ручной дуговой наплавки простых деталей ответственных конструкций	З 2.3.02	Техника и технология наплавки простых деталей ответственных конструкций
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	
практические занятия	16
Самостоятельная работа	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Глава 1. Металлы и сплавы</b>		<b>26 / 10</b>		
<b>Тема 1.1. Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Классификация и строение металлов. Кристаллическое строение металлов. Дефекты строения кристаллических тел. Кристаллизация металлов. Физические свойства металлов и сплавов. Механические свойства металлов и методы их определения. Технологические свойства металлов и сплавов.	2	ПК 1.4 ОК 03	3 1.4.01 3о 03.01 3о 03.02 У 1.4.01 Уо 03.01 Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 1 «Строение, свойства и методы исследования металлов и сплавов»	2	ПК 1.4 ОК 03	3 1.4.01 3о 03.01 3о 03.02 У 1.4.01 Уо 03.01 Уо 03.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
1. Практическое занятие 2 «Изучение микроструктуры углеродистых сталей»	2	ПК 1.4 ОК 03	3 1.4.01 3о 03.02 У 1.4.01	

				Уо 03.02
	2. Практическое занятие 3 «Классификация сталей и маркировка сталей»	2	ПК 1.4 ОК 03	З 1.4.01 Зо 03.01 У 1.4.01 Уо 03.01
	3. Практическое занятие 4 «Влияние легирующих элементов на структуру и свойства сталей»	2	ПК 1.4 ОК 03	З 1.4.01 Зо 03.02 У 1.4.01 Уо 03.02
<b>Тема 1.3 Цветные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание</b>	12		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие 5 «Легкие цветные металлы и сплавы, структура, марки сталей, их химический состав, свойства и применение»	2	ПК 1.4 ОК 03	З 1.4.01 Зо 03.02 У 1.4.01 Уо 03.02
	2. Практическое занятие 6 «Тяжелые цветные металлы и сплавы, структура, марки сталей, их химический состав, свойства и применение»	2	ПК 1.4 ОК 03	З 1.4.01 Зо 03.01 У 1.4.01 Уо 03.01
	3. Практическое занятие 7 «Классификация и маркировка цветных сплавов»	2	ПК 1.4 ОК 03	З 1.4.01 Зо 03.02 У 1.4.01 Уо 03.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Проработка конспекта лекций; изучение базовой и дополнительной литературы; составление глоссария; подготовка к практическим работам; самоконтроль изученного материала.  2. Подготовка рефератов по темам: «Механические и технологические испытания и свойства конструкционных материалов», «Связь между структурой и свойствами металлов», «Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов», «Стали с особыми свойствами и их применение в промышленности»,	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.08 Уо 03.01

	«Методы защиты металлов от коррозии», «Методы термической обработки сталей», «Тугоплавкие и благородные металлы и сплавы», «Основы технологии термической обработки цветных металлов и сплавов».			Уо 03.02
<b>Тема 1.4. Коррозия и термическая обработка металлов и сплавов</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Виды коррозии. Способы защиты металлов и сплавов от коррозии. Термическая обработка: назначение и виды. Поверхностное упрочнение стальных деталей. Термическая обработка чугуна. Термическая обработка сплавов цветных металлов	2	ПК 1.7, ПК 2.3 ОК 03	З 2.3.02 Зо 03.02 Уо 03.02 У 1.7.01 У 2.3.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 8 «Коррозия металлов и сплавов и методы защиты металлов от коррозии»	2	ПК 1.7, ПК 2.3	З 2.3.02 У 1.7.01 У 2.3.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Глава 2. Композиционные и вспомогательные материалы, твердые сплавы</b>		<b>8 / 2</b>		
<b>Тема 2.1. Твердые сплавы, минералокерамические и неметаллические конструкционные материалы</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Общие сведения о твердых сплавах. Керамические материалы. Сверхтвердые материалы на основе алмаза и кубического нитрида бора. Пластмассы. Резина. Неорганическое стекло. Абразивные материалы. Пленкообразующие материалы. Композиционные материалы	2	ПК 1.4 ОК 03	З 1.4.01 Зо 03.01 Зо 03.02 У 1.4.01 Уо 03.01 Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Проработка конспекта лекций; изучение базовой и дополнительной литературы; составление глоссария; подготовка к практическим работам; самоконтроль изученного материала. 2. Подготовка рефератов по темам: «Полимерные	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02

	материалы в машиностроении», «Композиционные материалы, армированные химическими волокнами».			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Черепяхин, А. А. Материаловедение [Текст] : учебник / А.А. Черепяхин, А.А. Смолькин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 288 с.
2. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение [Текст] : учебник для вузов / М. В. Радченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Мельников, А. Г. Материаловедение [Текст в электронном формате] : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99930>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов,</p> <p>Техника и технология наплавки простых деталей неответственных конструкций,</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники</p>	<p>Обучающийся знает классификацию сварочных материалов;</p> <p>Обучающийся знает необходимость проведения подогрева при сварке;</p> <p>Обучающийся знает основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой наплавкой, резкой плавящимся покрытым электродом;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>

<p>информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p>	<p>основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания структуры плана для решения задач;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки,</p> <p>Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке,</p> <p>Выполнение ручной дуговой наплавки простых деталей неотвественных конструкций,</p>	<p>Обучающийся подготавливает сварочные материалы к сварке;</p> <p>Обучающийся выполняет предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>Обучающийся проверяет работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Решение профессионально-ориентированных задач на практических занятиях;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Самостоятельные работы.</p>

<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника),</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач,</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения определения этапов решения задачи;</p> <p>Обучающейся демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Обучающейся демонстрирует умение составление плана действия;</p> <p>Обучающейся демонстрирует умение определять необходимые ресурсы;</p> <p>Обучающийся владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Обучающейся демонстрирует умение реализации составленного плана;</p> <p>Обучающейся демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>Обучающийся использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>Обучающейся демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся применяет современную научную профессиональную терминологию</p>	
---	---	--

**Приложение 3.4**

к ОПОП-П по профессии

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.04 Допуски и технические измерения»**

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>158</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>160</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>164</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>165</b>

#### 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### «ОП.04 Допуски и технические измерения»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Допуски и технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.1</b>	У 1.1.01	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкций (изделий, узлов, деталей)	З 1.1.01	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
<b>ПК 1.2</b>	У 1.2.02	Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	З 1.2.01	Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
<b>ПК 1.9</b>	У 1.9.01	Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по	З 1.9.01	Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и

		сварке		установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов
	У 1.9.02	Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки)	З 1.9.03	Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения
	У 1.9.03	Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов	З 1.9.05	Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций
	У 1.9.04	Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации	З 1.9.08	Методика проведения визуального и измерительного контроля
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	Определять задачи для поиска	Зо 02.01	Номенклатура информационных

		информации		источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	16
Самостоятельная работа	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Допуски и технические измерения</b>		<b>34 / 12</b>		
<b>Тема 1.1. Основные сведения о размерах и сопряжениях. Допуски и посадки. Допуски и отклонения формы.</b>	<i>Содержание</i>	<b>16</b>		
	1. Виды погрешностей. Системы конструкторской и технологической документации.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02	З 1.1.01 З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.02 Зо 02.01
	2. Понятие о системе допусков и посадок. Единая система допусков и посадок (ЕСДП).	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02	З 1.1.01 З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.02 Зо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие 1 «Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски формы и расположения поверхностей».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 09	З 1.1.01 З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.02 Зо 09.05 Уо 09.05
	2. Практическое занятие 2 «Обозначение допусков и посадок на чертежах по ЕСКД».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 09	З 1.1.01 З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.02 Зо 09.05

				Уо 09.05
	3. Практическое занятие 3 «Расчет допусков и посадок гладких цилиндрических соединений».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 09	З 1.1.01 З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.02 Зо 09.05 Уо 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Основные сведения о размерах и сопряжениях. Допуски и посадки. Допуски и отклонения формы.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.9.03 У 1.1.01 У 1.2.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 09.01
<b>Тема 1.2.</b> <b>Основы метрологии.</b> <b>Средства измерения линейных размеров.</b> <b>Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>		
	1. Единицы измерения в машиностроительной метрологии. Государственная система измерений.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02	З 1.1.01 З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.2.02 Зо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Практическое занятие 4 «Универсальные средства для измерения линейных размеров: штангенинструмент, измерительные головки с механической передачей, нутромеры и глубиномеры».	2	ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 09	З 1.2.01 З 1.9.01 З 1.9.03 У 1.2.02 У 1.9.02 Зо 09.05 Уо 09.05
	2. Практическое занятие 5 «Средства контроля и измерения углов и конусов: угольники, угловые меры (угловые плитки), угломеры с нониусом, уровни	2	ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 09	З 1.2.01 З 1.9.01 З 1.9.03

	машиностроительные, конусомеры для измерения нониусов больших размеров».			У 1.2.03 У 1.9.02 Зо 09.05 Уо 09.05
	3. Практическое занятие 6 «Средства визуального и измерительного контроля (шаблоны сварщика, лупы измерительные, щуп, штангенциркуль, угломер, металлические линейки, комплекты для ВИК)».	2	ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 09	З 1.2.01 З 1.9.01 З 1.9.03 У 1.2.02 У 1.9.02 Зо 09.05 Уо 09.05
	4. Практическое занятие 7 «Измерение размеров деталей штангенциркулем».	2	ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 09	З 1.9.01 З 1.9.05 У 1.9.01 Зо 09.05 Уо 09.05
	5. Практическое занятие 8 «Порядок проведения визуального и измерительного контроля сварных соединений. Технологическая карта ВИК».	2	ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 09	З 1.9.08 У 1.2.03 У 1.9.01 У 1.9.02 У 1.9.04 Зо 09.05 Уо 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Основы метрологии. Средства измерения линейных размеров. Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 02, ОК 09	З 1.1.01 З 1.9.03 У 1.1.01 У 1.2.02 Зо 02.01 Зо 09.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 09.01
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения [Текст]: учебное пособие для СПО / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — М.: ИНФРА –М, 2022. — 278 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения [Текст в электронном формате]: учебное пособие для СПО / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. — М.: ИНФРА –М, 2020. — 278 с. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062397P>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Нормирование точности и технические измерения /АсановВ.Б. – Новосибирск: НГТУ, 2014. – 180 с – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/546058>

2. Зайцев, С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении [Текст]: учебник для нач. проф. образований. – М.: Академия.2017. –240 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах,</p> <p>Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов,</p> <p>Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов,</p> <p>Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения,</p> <p>Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций,</p> <p>Методика проведения визуального и измерительного контроля,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знания основных типов, конструктивных элементов, размеров сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p> <p>Обучающийся ориентируется в нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания характеристик и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания основ метрологии, требований к поверке (калибровке) средств измерения;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания правил определения допусков на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания правил проведения визуального и измерительного контроля;</p> <p>Обучающийся ориентируется в</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Программированный контроль;</p>

<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания правил структурирования информации;</p> <p>Обучающийся ориентируется в терминологии профессиональной направленности;</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций,</p> <p>Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю,</p> <p>Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке,</p> <p>Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки),</p> <p>Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов,</p> <p>Устанавливать соответствие сварных соединений изделий,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует умение пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю;</p> <p>Рациональное применение измерительного инструмента для проведения контроля сваренных деталей на соответствие геометрических размеров;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки);</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Программированный контроль</p>

<p>узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>углеродистых и низколегированных сталей и сплавов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</p> <p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение поиска необходимой информации в различных источниках;</p> <p>Обучающийся демонстрирует владение профессиональной терминологией.</p>	
---	--	--

**Приложение 3.5**

к ОПОП-П по профессии

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.05 Основы экономики»**

**2023 год**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>170</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>171</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>178</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>178</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Основы экономики»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Основы экономики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
			Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
			Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.09	Определять	Зо 03.05	Правила разработки

		источники финансирования		бизнес-планов
<b>ОК 5</b>	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Организация (предприятие) в условиях рынка</b>		<b>10 / 2</b>		
<b>Тема 1.1. Организационно-правовые формы предприятия</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Виды предпринимательства: производственное, коммерческое, финансовое. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Организационно-правовые формы хозяйствования: хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные муниципальные унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования. Акционерные общества: сущность и особенности функционирования	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.07
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 1 «Построить шкалу распространения организационно-правовых форм в городе на основе своих наблюдений».	2	ОК 01, ОК 05	Зо 01.01 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>1. Найти определения понятий:</b> Линейная структура управления. Функциональная структура управления. Линейно-функциональная структура управления. Штабная	2		

	<p>структура управления. Дивизионная структура управления. Матричная структура управления. Производственная структура организации (предприятия).</p> <p>2. Подготовить сообщение по теме: Типы производства. Производственный процесс: понятие, содержание и структура. Производственный цикл, длительность и пути его сокращения. Основное и вспомогательное производство</p>			
<b>Тема 1.2. Основной и оборотный капитал организации (предприятия)</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 2 «Расчет и анализ показателей эффективности использования основных и оборотных средств организации».	2	ОК 01, ОК.02, ОК 03	Зо 01.04 Зо 02.04 Зо 03.04 Уо 01.07 Уо 02.08 Уо 03.09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК 01, ОК.02, ОК 03	Зо 01.04 Зо 02.04 Зо 03.04 Уо 01.07 Уо 02.08 Уо 03.09
<b>Раздел 2. Основные показатели деятельности предприятия</b>		<b>18 / 4</b>		
<b>Тема 2.1. Структура</b>	<b>Содержание</b>	4		

<b>кадров предприятия</b>	1. Состав и структура кадров. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Нормирование труда. Методы нормирования труда. Производительность труда.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.01 Уо 01.07 Уо 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1. Подготовка докладов на тему «Методы планирования персонала», «Стадии и уровни кадрового планирования»	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.01 Уо 01.07 Уо 03.01
<b>Тема 2.2. Формы и системы оплаты труда</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическое занятие 3 «Расчёт заработной платы по различным формам оплаты труда».	2	ОК 03, ОК.05	Зо 03.04 Зо 05.02 Уо 03.05 Уо 03.09
	2. Практическое занятие 4 «Анализ фонда заработной платы».	2	ОК 03, ОК.05	Зо 03.04 Зо 05.02 Уо 03.05 Уо 03.09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
1. Составление конспекта по теме «Формы оплаты труда»	2	ОК 03, ОК.05	Зо 03.04 Зо 05.02 Уо 03.05	

	по заданному источнику 2. Подготовка доклада на тему «Мотивация труда как фактор повышения эффективности управления персоналом»			Уо 03.09
<b>Тема 2.3. Издержки производства и реализации продукции</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат и методика её составления. Себестоимость продукции, её виды. Классификация затрат себестоимости. Калькуляция себестоимости продукции, её значение. Значение себестоимости и пути её оптимизации.	2	ОК 03, ОК.05	Зо 03.04 Зо 05.02 Уо 03.05 Уо 03.09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка доклада на тему «Эффективные способы снижения себестоимости продукции»	2	ОК 03, ОК.05	Зо 03.04 Зо 05.02 Уо 03.05 Уо 03.09
<b>Тема 2.4. Механизмы ценообразования, финансовые ресурсы организации</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 5 «Расчет показателей эффективного использования ресурсов организации (по заданным условиям)».	2	ОК 03, ОК.02	Зо 02.04 Зо 03.04 Уо 02.08 Уо 03.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК 03, ОК.02	Зо 02.04 Зо 03.04

	1. Подготовка реферата на тему «Структура и содержание бизнес-плана».			Зо 03.05 Уо 02.08 Уо 03.05 Уо 03.09
<b>Раздел 3. Трудоустройство и профессиональная адаптация</b>		<b>6 / 6</b>		
<b>Тема 3.1. Способы поиска работы и трудоустройства</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическая работа 6 «Составление индивидуального плана поиска работы»	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.04 Зо 05.02 Уо 02.08 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2. Резюме</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическая работа 7 «Составление резюме онлайн в бесплатном конструкторе»	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.04 Зо 05.02 Уо 02.08 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3. Трудоустройство. Законодательное регулирование трудовых отношений</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		



	1. Практическая работа 8 «Анализ трудового договора».	2	ОК 02, ОК 05	Зо 02.04 Зо 05.02 Уо 02.08 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Фридман, А. М. Основы экономики, менеджмента и маркетинга предприятия питания [Текст]: учебник / Фридман А.М. – М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА –М, 2020. – 229 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Океанова, З. К. Основы экономики [Текст в электронном формате]: учебное пособие / З. К. Океанова. — 5 –е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА –М, 2021. — 287 с. — Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221082>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации,</p> <p>Основы предпринимательской деятельности; основы</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Обучающийся определяет источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания алгоритма работы с программным обеспечением в своей профессиональной</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Защита презентации;</p> <p>Самостоятельные работы;</p> <p>Составление конспекта с комментариями;</p> <p>Подготовка устных сообщений, докладов;</p> <p>Программированный контроль.</p>

<p>финансовой грамотности,</p> <p>Правила разработки бизнес-планов,</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания нормативно-правовых актов профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания в разработке бизнес-плана, основ предпринимательской деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания в построении устных сообщений и оформлении документов</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач,</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности,</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план,</p> <p>Определять источники финансирования,</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Обучающийся демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения использования современное программное обеспечение для решения профессиональных задач;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения работать с нормативно-правовой документацией в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Защита презентации;</p> <p>Самостоятельные работы;</p> <p>Составление конспекта с комментариями;</p> <p>Подготовка выступления с проблемно - тематическими сообщениями;</p> <p>Программированный контроль.</p>

	<p>бизнес-план;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения грамотно излагать свои мысли, оформлять документы, психологические основы общения</p>	
--	---	--

**Приложение 3.6**

к ОПОП-П по профессии

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»**

**2023** год

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>183</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>184</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>190</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>190</b>

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

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 4, ОК 6.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
<b>ОК.06</b>	Уо 06.01	Описывать значимость своей профессии	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по профессии
			Зо 06.03	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	
практические занятия	16
Самостоятельная работа	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</b>		<b>26 / 8</b>		
<b>Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста со средним профессиональным образованием. Чрезвычайные ситуации мирного времени. Классификация чрезвычайных ситуаций. Радиационно-опасные и химические опасные объекты. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и военного времени.	2	ОК 02, ОК 04	Зо 02.01 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 1 «Изучение видов и способов применения первичных средств пожаротушения»	2	ОК 02, ОК 04	Зо 02.01 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Используя ресурсы сети Интернет, периодические издания найти информацию и привести пример чрезвычайной ситуации природного, техногенного и	2	ОК 02, ОК 04	Зо 02.01 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.04

	социального характера, которая мела место в регионе, определить ее место в классификации и подтвердить это цифрами и фактами. Подготовить сообщение. Подготовить доклад «Оценка радиационной обстановки при аварии на радиационно-опасных объектах» Подготовить доклад «Оценка химической обстановки при аварии на химически опасных объектах»			Уо 04.01
<b>Тема 1.2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации на производстве</b>	<b>Содержание</b>	10		
	1. Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые основы защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Требования законодательства РФ в области организации и обеспечения защиты населения и территорий от ЧС. Система стандартов «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях Оценка радиационной и химической обстановки. Оповещение населения об опасности, информирование его о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях. Эвакуация и рассредоточение.	2	ОК 02, ОК 04, ОК.06	Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическое занятие 2 «Изучение подготовки инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций».	2	ОК 02, ОК 04, ОК.06	Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01
2. Практическое занятие 3 «Средства индивидуальной и коллективной защиты. Изучение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту».	2	ОК 02, ОК 04, ОК.06	Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.01 Уо 02.04	

				Уо 04.01
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Используя методические рекомендации по выполнению практических работ изучить методику решения задач по оценке радиационной и химической обстановки на объектах. Решить комплексную задачу.</p>	4	ОК 02, ОК 04, ОК.06	Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01
<b>Тема 1.3. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы</b>	<b>Содержание</b>	10		
	1. Правовые основы военной службы. Основные законодательные, нормативные и правовые акты, регламентирующие вопросы исполнения военной обязанности и прохождения военной службы. Конституция РФ. Структура и основное содержание Федеральных законов Российской Федерации "Об обороне". Воинская обязанность. Воинский учёт.	2	ОК 02, ОК 04, ОК.06	Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	1. Практическое занятие 4 «Изучение законодательных актов в области юридической ответственности военнослужащих»	2	ОК 02, ОК 04, ОК.06	Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02

	2. Практическое занятие 5 «Изучение иерархии Вооруженных Сил Российской Федерации, как основы военной организации государства»	2	ОК 02, ОК 04, ОК.06	Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	3. Практическое занятие 6 «Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы».	2	ОК 02, ОК 04, ОК.06	Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Подготовить доклад «Юридическая ответственность военнослужащих»	2	ОК 02, ОК 04, ОК.06	Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02
<b>Раздел 2. Организация оказания первой помощи</b>		<b>8 / 4</b>		

<b>Тема 2.1. Основы оказания первой медицинской помощи. Организация и принципы оказания первой помощи</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическое занятие 7 «Изучение методов первой помощи при кровотечениях. Изучение методов первой помощи при травмах опорно–двигательного аппарата».	2	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01
	2. Практическое занятие 8 «Изучение методов первой помощи при непроходимости дыхательных путей. Изучение методов сердечно легочной реанимации».	2	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Основы оказания первой медицинской помощи Организация и принципы оказания первой помощи. Юридические аспекты оказания первой помощи. Алгоритм действий при оказании первой помощи. Оказание первой помощи при терминальных состояниях. Сердечно-легочная реанимация. 2. Первая помощь при кровотечениях и травматическом шоке. Первая помощь при переломах костей. Помощь пострадавшим от действия электрического тока, обморожения и отравления. Транспортировка пострадавшего.	4	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2			
<b>Всего:</b>	<b>36</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для СПО / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА –М, 2020. — 368 с.

2. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие для СПО / Ю. Н. Сычев. — М.: ИНФРА –М, 2020. — 204 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Бондин, В. И. Безопасность жизнедеятельности [Текст в электронном формате]: учебное пособие для СПО / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. – М.: НИЦ Инфра –М; Ростов н/Д: Академцентр, 2020. – 349 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/371838>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для СПО / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — М.: ИНФРА –М, 2019. — 297 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,  Порядок их применения и программное обеспечение в	Обучающийся демонстрирует знания основного содержания плана работы комиссии по повышению устойчивости работы предприятия в чрезвычайных ситуациях и порядок действий при угрозе	Тестирование;  Самостоятельная работа;  Опрос: устный (индивидуальный и фронтальный), письменный или компьютерный;

<p>профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей,</p> <p>Значимость профессиональной деятельности по профессии,</p> <p>Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>совершения террористических актов, обнаружение взрывчатых устройств, попадании в заложники;</p> <p>Обучающийся формулирует меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания содержания основ военной службы, поясняет необходимость укрепления обороны государства в современных условиях;</p> <p>Обучающийся излагает порядок правил оказания первой помощи пострадавшим в различных ситуациях</p> <p>Сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора</p>	<p>Защита реферата;</p> <p>Практические и самостоятельные работы;</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Описывать значимость своей профессии,</p> <p>Применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Обучающийся объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует методы оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>Обучающийся умеет находить и указывать средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации;</p> <p>Обучающийся применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной</p>	<p>Самостоятельная работа;</p> <p>Опрос: устный (индивидуальный и фронтальный), письменный или компьютерный;</p> <p>Защита реферата;</p> <p>Практические и самостоятельные работы;</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>

	деятельности; Обучающийся применяет (при необходимости) меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	
--	---	--



**Приложение 3.7**

к ОПОП-П по профессии

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ФК.00 Физическая культура»**

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>195</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>196</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>201</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>202</b>

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

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ФК.00 Физическая культура» является обязательной частью раздела «Физическая культура» ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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

		данной профессии		профессии
			Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	48
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	
практические занятия	30
Самостоятельная работа	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>48</b>		
<b>Тема 1.1. Основы здорового образа жизни.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Основные понятия здорового образа жизни. Инструктаж по ТБ: перед началом занятий, во время занятий, после окончания занятий</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Вести здоровый образ жизни, составить дневники самоконтроля, комплексы упражнений утренней, производственной гимнастики</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 04</p> <p>ОК 04</p>	<p>Зо 04.01 Уо 04.01</p> <p>Зо 04.01 Уо 04.01</p>
<b>Тема 1.2. Общая физическая подготовка</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>1. Входной контроль. Общефизическая подготовка.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Самостоятельные занятия физическими упражнениями, посещение кружков и секций</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 04, ОК 08</p> <p>ОК 04, ОК 08</p>	<p>Зо 04.02 Зо 08.01 Уо 04.02 Уо 08.01</p> <p>Зо 04.02 Зо 08.01 Уо 04.02 Уо 08.01</p>

<b>Тема 1.3. Легкая атлетика</b>	<b>Содержание</b>	10		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Техника бега на короткие дистанции: варианты низкого старта, обучение сочетанию низкого старта со стартовым разгоном.	2	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01
	2. Техника бега на короткие дистанции: бег по дистанции, финиширование.	2	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01
	3. Техника бега на длинные дистанции: Совершенствование техники и тактики длительного бега. Развитие общей выносливости.	2	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Тренировка в оздоровительном беге для развития и совершенствования основных двигательных способностей. 2. Выполнение длительного бега до 25 мин. на развитие выносливости, кросс, бег с препятствиями.	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.02 Зо 08.02 Уо 04.02 Уо 08.02
<b>Тема 1.4. Лыжная подготовка</b>	<b>Содержание</b>	10		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Техника одновременных ходов: Совершенствование техники лыжных ходов, прохождение дистанции 2000м.	2	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01
	2. Технике попеременного двухшажного хода: Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные.	2	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01
	3. Техника конькового хода: Специальные упражнения по технике конькового хода. Прохождение дистанции 3000м.	2	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Совершенствование техники лыжных ходов, прохождение дистанции по "Тропе здоровья" (до 10 км.). 2. Выполнить специальные упражнения по технике перемещений, для развития координационных способностей.	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.02 Зо 08.02 Уо 04.02 Уо 08.02
<b>Тема 1.5</b>	<b>Содержание</b>	10		

<b>Спортивные игры (баскетбол)</b>				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Техника ведения мяча: Правила игры. Совершенствование техники ведения мяча.	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.02 Зо 08.02 Уо 04.02 Уо 08.02
	2. Техника ловли и передачи мяча: Передача мяча на месте и при встречном и параллельном движении.	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.02 Зо 08.03 Уо 04.02 Уо 08.03
	3. Техника броска мяча: Совершенствование техники выполнения броска по кольцу с места и в движении. Штрафной бросок.	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.02 Зо 08.01 Уо 04.02 Уо 08.01
	4. Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей: Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам.	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.03
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
1. Внеаудиторная самостоятельная работа в спортивной секции по баскетболу, группах ОФП, в тренажерном зале.	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.02 Зо 08.02 Уо 04.02 Уо 08.02	
<b>Тема 1.6 Гимнастика</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Строевые упражнения: Терминология. Строевая подготовка.	2	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01
	2. Комплекс упражнений атлетической гимнастики: Обучение методике выполнения комплекса упражнений атлетической гимнастики.	2	ОК 08	Зо 08.02 Уо 08.02
	3. Техника выполнения упражнений силовой направленности: Совершенствование техники упражнений для развития силовых качеств.	2	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
		2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.02 Зо 08.03 Зо 08.04

	1. Составить комплекс упражнений утренней гимнастики, комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26-30 движений.			Уо 04.02 Уо 08.03
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего</b>		<b>48</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. «Физическая культура [Текст]: учебник для учреждений среднего профессионального образования 5-е изд.» - М.: издательский центр «Академия», 2021 г.- 320с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Физическая культура и спорт [Текст в электронном формате]: учебное пособие / А. В. Зюкин, В. С. Кунарев, А. Н. Дитятин [и др.]; под ред. А. В. Зюкина. Л. Н. Шелковой, М. В. Габова. — Санкт–Петербург: Изд–во РГПУ им. А. И Герцена, 2020. – 372 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1173680>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Физическая культура и спорт. Лыжный спорт и спортивное ориентирование [Текст ]: учебное пособие / С. В. Худик, В. С. Близневская, А. Ю. Близневский [и др.]. – Красноярск : Сиб. федер. ун –т, 2020. – 150 с.

2. Захарова, А.Н. Лечебная физическая культура в образовательном процессе студентов [Текст]: монография / А.Н. Захарова. – Германия: LAP LAMBERT Acad. Publ., 2022. – 107 с.

3. Хуббиев, Ш. З. Базовые и новые виды физкультурно– спортивной деятельности с методикой тренировки [Текст]: учебное пособие / Ш.З. Хуббиев, С. Лукина. – СПб: СПбГУ, 2018. – 272 с.

4. Физиологические основы здоровья [Текст ]: учебное пособие / Н.П. Абаскалова, Р.И. Айзман, Е.Н. Боровец [и др.] ; отв. ред. Р.И. Айзман. — 2– е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА–М, 2021. — 351 с.

5. Решетников, Н.В. Физическая культура [Текст ]: учебник для профессионального образования / Н.В. Решетников. – 16– е изд. стер. – М.: Академия, 2017. – 233 с.

6. Решетников, Н.В. Физическая культура [Текст]: учебник для профессионального образования / Н.В. Решетников. – 7– е изд. стер. – М.: Академия, 2017. – 233 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека,</p> <p>Основы здорового образа жизни,</p> <p>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии,</p> <p>Средства профилактики перенапряжения.</p>	<p>Разъясняет психологические основы деятельности коллектива; Даёт определение понятий «индивид», «личность», «субъект», «индивидуальность»; называет факторы и механизмы развития личности;</p> <p>Актуальность, соответствие целей и результатов, приобретение нового опыта, практическая значимость, владение материалом, оформление работы, оригинальность;</p> <p>Объясняет необходимость занятия физической культурой и спортом, для поддержания здоровья и социального развития; Понимание принципов, понятий и правил здорового образа жизни; Рассматривает физическую культуру, как одну из возможностей поддержания здоровья для развития самообразования;</p> <p>Оценка условий профессиональной деятельности и понимание зоны риска для физического здоровья;</p> <p>Демонстрирует знания средств и методов профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>Экспертная оценка выполнения контрольных нормативов;</p> <p>Дифференцированный зачет;</p> <p>Оценка материализованного результата (ПД): реферата, доклада, презентации;</p> <p>Экспертная оценка усвоения теоретических знаний в процессе: письменных, устных ответов, тестирования;</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при ведении календаря самонаблюдения, при проведении подготовленных студентом фрагментов занятий, (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха; при тестировании в контрольных точках.</p>
<p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных</p>	<p>Развитие личностно-коммуникативных качеств;</p> <p>Самостоятельное проведения фрагмента занятия или занятия целиком;</p> <p>Владение техникой двигательных действий, технологиями современных оздоровительных систем</p>	<p>Оценка подготовленных студентом фрагментов занятий с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха;</p> <p>Экспертная оценка: техники базовых элементов, технико-тактических действий в ходе</p>

<p>целей,</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности,</p> <p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.</p>	<p>физического воспитания;</p> <p>Правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей;</p> <p>Рациональное применение различных средств и методов профилактики перенапряжения.</p>	<p>проведения контрольных соревнований выполнения функций судьи, самостоятельного проведения фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества;</p> <p>Экспертная оценка: техники выполнения упражнений для развития основных мышечных групп и развития физических качеств;</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях; при проведении подготовленных студентом фрагментов занятий с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.</p>
---	---	--

**Приложение 4**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ</b>	<b>206</b>
<b>РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ</b>	<b>213</b>
<b>РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>214</b>
<b>РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>216</b>

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016 № 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»</p> <p>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО;</p> <p>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона;</p> <p>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</p>
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств профессии, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	1 год 10 месяцев

Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы, члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы
-----------------------	---

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач примерной программы воспитания.

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных,	ЛР 2

<p>военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<b>ЛР 3</b>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<b>ЛР 4</b>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<b>ЛР 5</b>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<b>ЛР 6</b>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p>	<b>ЛР 7</b>



Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	<b>ЛР 8</b>
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	<b>ЛР 9</b>
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	<b>ЛР 11</b>
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений	<b>ЛР 12</b>

со своими детьми и их финансового содержания		
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)</b>		
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности		<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем		<b>ЛР 15</b>
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности		<b>ЛР 16</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии		<b>ЛР 17</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>		
Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>ЛР 18</b>
Применяющий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		<b>ЛР 19</b>
Ориентированный на осознанный выбор способов решения задач профессиональной деятельности в различных контекстах		<b>ЛР 20</b>
Проявляющий 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		<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>		
Эффективно работающий с разноплановой информацией: выделять главное, отсекают второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. Самостоятельно использующий современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирующий умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Ориентированный на использование возможностей, заложенных в ситуации, анализирующий риски, продумывая способы их минимизации.		<b>ЛР 22</b>
Эффективно планирующий свою деятельность: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения (по SMART), расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.		<b>ЛР 23</b>

<p>Ориентирующий на результат: ставить перед собой сложные цели (SMART), определять количественные и качественные критерии успеха, формировать четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагающий свои варианты решения и осуществляющий их. Выполняющий принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивающий результат своей работы: видеть достоинства и недостатки (предлагать способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели, находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>	<b>ЛР 24</b>
<p>Устанавливающий новые контакты, выстраивающий честные и открытые взаимоотношения. Придерживающийся установленных правил, поддерживающий атмосферу сотрудничества, внимательный к другим, располагающий к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняющий спокойствие и выдержку, стремящийся контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирующий свое мнение. Логично выстраивающий последовательность изложения, обосновывающий свою позицию.</p>	<b>ЛР 25</b>
<p>Демонстрирующий интерес к новым открытиям, позитивно относящийся к изменениям, быстро адаптирующийся в незнакомой ситуации. С интересом относящийся к сложным задачам, стремящийся получить новый опыт в разных областях, легко обучаемый. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключающийся с одного вида деятельности на другой, корректирующий свои действия с учетом новых обстоятельств. Способный быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.</p>	<b>ЛР 26</b>
<p>Демонстрирующий способность организовать работу с меньшими расходами: лучше организовать труд, уменьшить загруженность работой. Последовательно и целенаправленно применяющий эффективные методы работы в повседневной практике с оптимальным использованием своих ресурсов для достижения целей. Демонстрирующий способность управлять собой. Рационально применяющий свои умения, энергию, время, противостоять стрессам.</p>	<b>ЛР 27</b>
<p>Выполняющий частично механизированную сварку (наплавку) плавлением различных деталей</p>	<b>ЛР 28</b>
<p>Демонстрирующий содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяющий знания об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективно действующий в чрезвычайных ситуациях</p>	<b>ЛР 29</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
<p>Выполняющий подготовительные, сборочные операции перед сваркой, зачисткой и контролирующей сварные швы после сварки</p>	<b>ЛР 30</b>
<p>Выполняющий ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом</p>	<b>ЛР 31</b>
<p>Эффективно взаимодействующий и работающий в коллективе и команде</p>	<b>ЛР 32</b>
<p>Осуществляющий устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<b>ЛР 33</b>

Применяющий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>ЛР 34</b>
Ориентирующий на пользование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>ЛР 35</b>

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

<b>Индекс</b>	<b>Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
ООД.01	Русский язык	ЛР 2,3,4,5,8,11,33, 35
ООД.02	Литература	ЛР 1,2,4,5,3,8,9,11, 12,17,18, 19, 20, 21, 33, 35
ООД.03	Математика	ЛР 3,9,10, 18, 19, 20, 21, 29, 33,
ООД.04	Иностранный язык	ЛР 2,4,5,3,8,17,19, 20, 33, 35
ООД.05	Информатика	ЛР 2,4,10,11,19, 20
ООД.06	Физика	ЛР 3,10,18, 19, 20, 21, 33, 35
ООД.07	Химия	ЛР 1,2,4,5,9,10,11,12, 19, 20, 29, 33
ООД.08	Биология	ЛР 19, 20, 29, 33
ООД.09	История	ЛР 1,2,4,5,3,7,8,11,12, 19, 20, 21, 33, 35
ООД.10	Обществознание	ЛР 1,2,4,5,7,8,9,12,18, 19, 20, 21, 29, 32, 33, 35
ООД.11	География	ЛР 18, 19, 20, 21, 29, 32, 33, 35
ООД.12	Физическая культура	ЛР 1,5,8,9,20, 32, 34
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1,2,4,5,3,8,9,10,12,18, 19, 20, 21, 29, 32, 34,35
	Индивидуальный проект	ЛР 18, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32, 33
ФК	Физическая культура	ЛР 32,34
ОП.01	Основы инженерной графики	ЛР 18,20,30
ОП.02	Основы электротехники	ЛР 18,19,20,30
ОП.03	Основы материаловедения	ЛР 18,19,20,30,31
ОП.04	Допуски и технические измерения	ЛР 19,30, 35
ОП.05	Основы экономики	ЛР 18,19,20,34
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ЛР 19,21,33
ПМ.01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	ЛР 6,13,14,15,16,17,18,19 20,21,29,30,32,33,34,35
ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся	ЛР 6, 13,14,15,16,17,18,19,

	покрытым электродом	20,21,29,31,32,33,34,35
ПМ.04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ЛР 6, 13-29,32,33,34,35

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

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

#### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

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

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

#### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: директора ПОО, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: директора ПОО, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, советника директора по воспитанию.

#### **3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет, Актный зал, Спортивный зал.

#### **3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна на сайте образовательной организации.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по образовательной программе среднего профессионального образования  
по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)  
на период 2023/2024 учебный год



Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

**Российской Федерации**, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

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

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

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

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

**субъектов Российской Федерации** (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
<b>СЕНТЯБРЬ</b>					
	Торжественная встреча первокурсников. (День знаний) Ознакомление студентов с Правилами внутреннего распорядка, расписанием учебных занятий, учебным графиком, работы библиотеки, историей техникума	1 курс	Актный зал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 24
	Тематические классные часы с ознакомлением студентов с правилами: -безопасности дорожного движения; безопасности при чрезвычайных ситуациях; безопасности в местах массового пребывания людей, адаптации после летних каникул; противопожарной безопасности; санитарно-эпидемиологической безопасности условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР8
	Урок науки и технологий, посвященный реализации в Российской Федерации Года педагога и наставника с целью признания особого статуса представителей профессии	1 курсы	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1
	День окончания Второй мировой войны.	1 курсы	Учебные	Учебно-воспитательная служба	ЛР 1

<p>Классный час с целью воспитания исторической грамотности и чувства патриотизма у подрастающего поколения, формирования чувства сопричастности с происходившими историческими событиями в годы войны.</p> <p>Вступительная беседа. Рассказ об участнике ВОВ. Информационный блок (игра «Город-герои»). Выступление агитбригады «Песня в солдатской шинели» (инсценировка песни к фильму «А зори здесь тихие»).</p> <p>Заключительная беседа «Как чтить память?»</p>		аудитории	Классные руководители	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6
<p>День солидарности в борьбе с терроризмом. Урок памяти, посвященный Дню солидарности в борьбе с терроризмом.</p> <p>Изучение инструкций «Как вести себя во время теракта».</p> <p>Оформление информационного стенда «Терроризму нет!» Организация трансляции видеороликов, направленных на профилактику распространения экстремизма в молодежной среде</p>	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5
<p>Международный день распространения грамотности. Программа мероприятий включает в себя встречи с писателями, журналистами, издателями, лекции в библиотеках, чтение стихов, проведение игр</p>	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 5 ЛР 24
<p>Участие во Всероссийском легкоатлетическом Кроссе нации. Построение команды техникума. Проведение инструктажей по технике безопасности. Информирование о правилах участия в кроссе.</p>	1 курс	Спортзал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 9 ЛР 20
<p>Мероприятия, посвященные Дню работников леса. Республиканский конкурс профессионального мастерства «Лесник – 2023». Экскурс в историю праздника. Традиции празднования. Специфика профессии работника леса</p>	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 6

<p>Введение в профессию. Классные часы. Презентации о профессиях с целью осознания важности и значимости выбранной профессии, приобщение первокурсников к традициям техникума и формирования у обучающихся активной жизненной позиции,</p>	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 6 ЛР 13
<p>День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности год). Проведение классного часа с представлением исторической справки о Рюрике - родоначальнике правящей династии на Руси. В ходе мероприятия представить материал об истории российской государственности, хронике исторических дат и событий. Сценарный материал позволяет получить представление о гражданской позиции молодежи (возможно провести мини-исследование «Я – гражданин»)</p>	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 5
<p>Всемирный день туризма. Сценарий праздника включает в себя пропаганду здорового образа жизни, привлечение обучающихся к занятиям в творческих объединениях спортивно-туристической направленности. Проведение игр «Туристское снаряжение», «Узелок». Конкурс костровых песен.</p>	1 курс	Спортзал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 5 ЛР 9
<p>Всероссийский экологический субботник «Зеленая Россия». Высадка деревьев и кустарников.</p>	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 19
<p>День Интернета в России. Тематические беседы «Безопасность в сети «Интернет». Проведение мероприятий с целью расширения знаний обучающихся в области информационных технологий, воспитания информационной культуры, развития познавательных интересов в области</p>	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4 ЛР 14

	информационных технологий. Мероприятия включают в себя конкурсную часть с использованием интерактивной доски, флипчартов, карточек с инструкциями и заданиями, интерактивным голосованием.				
	Посвящение в студенты. Праздничное мероприятие посвящено чествованию первокурсников техникума с целью формирования активной творческой жизненной позиции, осознания важности и значимости выбранной профессии, приобщение первокурсников к традициям техникума. Инсценировка «Моя первая сессия».	1 курс	Актный зал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 22
<b>ОКТАБРЬ</b>					
	День пожилых людей. Поздравление ветеранов техникума с Днём пожилых людей. Сценарий мероприятия «Согреем ладони, разгладим морщины» посвящен привлечению внимания к проблемам людей пожилого возраста, а также чествования преподавателей данной категории.	1 курс	Библиотека	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4 ЛР 5
	День среднего профессионального образования. Проведение конкурса студенческих роликов о жизни в техникуме, конкурса - выставки материалов о профессиональных династиях, о выборе профессии и техникума с точки зрения преемственности "История профессий в моей семье: Суперпрофессиональная семья"	1 курс	Актный зал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4
	Урок, приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации, с проведением тренировок по защите детей и персонала образовательных организаций от чрезвычайных ситуаций	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 9
4	День начала космической эры человечества. Классные часы, посвященные 66-летию выведения первого в истории планеты искусственный спутник Земли (4 октября 1957 г. в СССР с космодрома	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5

Байконур)					
Международный день учителя «Учитель перед именем твоим» (тематическое мероприятие ко Дню Учителя).	1 курс	Актовый зал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 5 ЛР 7	
Крепость Кронштадт. Классные часы посвящены 300-летию заложения крепости Кронштадт на острове Котлин Пётром I. Интерактивная экскурсия к крепости, просмотр презентации и видео материала	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5	
Битва за Кавказ. Классные (исторические) часы, посвященные 80-летию окончания битвы за Кавказ – оборонительные (25 июля – 31 декабря 1942 г.) и наступательные (1 января – 9 октября 1943 г.) операции советских войск против фашистских захватчиков.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5	
Всероссийский урок безопасности в сети «Интернет». Классные часы, посвященные формированию информационной и цифровой грамотности. Программа Единого урока, включая его мероприятия, ориентирована на возраст детей и молодежи с 5 до 19 лет, что позволяет организовать обучение информационной безопасности и цифровой грамотности детей как в старших группах детского сада, так студентов профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования.	1 курсы	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4 ЛР 9 ЛР 10	
День памяти жертв политических репрессий. Сценарий линейки ко Дню памяти репрессированных включают в себя чтение стихов: «Зажги свечи», «Про Нинку», «У памятника», «Память». Посещение исторических мест, связанных с данной тематикой	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 24	

<b>НОЯБРЬ</b>					
	Классные часы, посвященные празднованию Дня народного единства «В дружбе народов – единство России»	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 5
	День борьбы с кибербуллингом. Проведение тренинга безопасного поведения в сети для подростков. Разработка рекомендаций подросткам, оказавшимся в роли жертвы кибербуллинга. Информирование родителей о необходимости контроля за поведением детей в сети Интернет	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 2 ЛР 14
	Всемирный день призывника. Сценарий мероприятия включает в себя история появления дня, раскрытие понятия «призыв в армию», соревнование будущих призывников и бойцов срочной службы в подтягивании на турнике, сборка и разборка оружия	1 курсы	учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 8
	Классные часы, посвящённые Дню толерантности, способствуют формированию толерантного отношения к окружающим, понимания важности освоения опыта терпимости и уважения друг к другу, развитию терпимости у обучающихся друг к другу, к окружающим их людям, содействует сплочению коллектива.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 7 ЛР 8 ЛР 18
	Круглый стол по теме: «Традиции моей семьи» способствует раскрытию значений понятия «семейные традиции», определения роли семьи в формировании ячейки общества и ценностей обучающегося, воспитания желания к соблюдению имеющихся семейных традиций, формировании повышения статуса семьи в нашем обществе, установлению в семье дружеских, добрых отношений.	1 курс	Конференц-зал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 3 ЛР 12
	День матери. Проведение мастер-класса по изготовлению открыток «Сделай своими руками для	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 2 ЛР 12

	себя и мамы»				
<b>ДЕКАБРЬ</b>					
	Класный час на тему: «Реализуй свое право на здоровье». Всемирный день борьбы со СПИДом Сценарий мероприятия способствует пропаганде здорового образа жизни, гармоничному развитию личностных качеств обучающегося, его интересов и способностей, физическое и нравственное формирование взрослеющего поколения в духе добра и нравственной чистоты, предупреждение заболевания СПИДом.	1 курсы	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 9
	Международный день инвалидов. Беседа с обучающимися способствует гуманному и внимательному отношению к людям с ограниченными возможностями, привитию представления об «особом статусе», воспитанию у обучающихся чувства уважения к людям независимо от их умственных, физических и интеллектуальных способностей.	1 курс	Библиотека	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 7 ЛР 8
	Международный день добровольцев. Мероприятия включает в себя знакомство с волонтерским движением, представлению деятельности и возможностью обратиться к другим людям с предложением принять участие в добровольческом движении. Просмотр и обсуждение видеороликов.	1 курсы	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 10
	Тематическая беседа «Коррупция развращает нашу страну» посвященная Международному дню борьбы с коррупцией. Выставка в читальном зале «Коррупция в произведениях литературы»	1 курс	Библиотека	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 8 ЛР 14
	<b>День Героев Отечества.</b> Час истории Отечества - выставка «Мы стоим за Русь святую!» включает в себя книги, газетные и журнальные статьи о героях,	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2

	символы России, портреты знаменитых полководцев, букет красных гвоздик.				
	<b>День Конституции Российской Федерации.</b> Интеллектуальная игра "День Конституции" посвящённая Дню Конституции Российской Федерации России. Форма организации - игра по станциям, на которых команды участников выполняют различные задания и соревнуются в знаниях по основам конституционного права и гражданского права.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 8
	Участие в интеллектуальном шоу «Битва умов» совместно (с ОУ СПО), входящих в Лесной образовательный кластер РК	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 2 ЛР 6
	Новогодний концерт. Создание праздничной атмосферы в группах. Мини-опрос «Сессия это тоже новый год»	1 курс	Актный зал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 11
<b>ЯНВАРЬ</b>					
	<b>Новый год</b>			Учебно-воспитательная служба Классные руководители	
	Классный час: «Как настроиться на обучение после каникул». Обучающиеся старших курсов делятся лайфхаками и идеями, как быстро настроиться на учебу.	1 курсы	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 2 ЛР 17 ЛР 19
	Декада предметно-цикловой комиссии механических дисциплин. Участие обучающихся в качестве зрителей в профессиональных конкурсах профессионального мастерства для студентов старших курсов.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 6 ЛР 13
	<b>«Татьянин день»</b> (праздник студентов). Литературный вечер "У молодости звонкая дорога", приуроченный Всемирному Дню молодежи. Участие в мероприятиях техникума: фотозона,	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 23



	фотоконкурсы, конкурсы, флешмобы, спортивные игры.				
	<b>День снятия блокады Ленинграда</b> (классные часы). Познакомить обучающихся с понятием блокада, со страшным периодом в жизни нашей страны на основе поэтического творчества, пробудить в обучающихся чувство сострадания и гордости за стойкость своего народа в период блокады Ленинграда и на протяжении всей Великой Отечественной войны с помощью музыкальных произведений и поэтической литературы	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 24
	День Памяти жертв холокоста Книжные и иллюстрационные выставки в библиотеке техникума, просмотр и обсуждение фильмов «Они убивали ангелов», «Беги, мальчик, беги», «Мальчик в полосатой пижаме»			Учебно-воспитательная служба Классные руководители	
<b>ФЕВРАЛЬ</b>					
	<b>День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)</b> . Выставка книг художественной и документальной литературы о подвиге советского народа в битве за Сталинград. Историческая справка. Квизы, онлайн викторины и тематические классные часы, посвященные Сталинградской битве.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3
	<b>День русской науки.</b> Мероприятия включают в себя историю возникновения Дня русской науки, фамилии известных российских ученых, оставившие след в науке, нобелевские лауреаты.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 17
	Международный день родного языка. Мероприятия способствуют формированию культуры личности, гражданственности; развитию языкового вкуса; формированию культуры общения, как части общей культуры человека; поддержанию интереса к	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 24

	родному языку, привлечению внимания к проблемам современного русского языка; развитию коммуникативных навыков				
	Классные часы, посвященные Дню памяти воинов-интернационалистов (День памяти о россиянах, исполнявших воинский долг за пределами Отечества). Посещение памятных мест, просмотр видеороликов, чтение стихотворений, создание видео роликов по теме.	1 курсы	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8
	Лыжные гонки среди студентов СПО. Построение команды техникума. Проведение инструктажей по технике безопасности, изучение правил и условий участия в соревнованиях	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 9 ЛР 16
	<b>День защитников Отечества.</b> Онлайн поздравление. Концертная программа, посвященная Дню защитников Отечества. Спортивные конкурсы «А - ну, ка, парни» Чествование преподавателей техникума (мужчин) с праздником.	1 курс	Актальный зал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 17 ЛР 24
<b>МАРТ</b>					
	Всероссийский урок ко Дню гражданской обороны. Классный час позволяет познакомить обучающихся с историей создания ГО, с основными понятиями и определениями ГО, задачами, стоящими перед ГО, с организацией системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3
	<b>Международный женский день.</b> Мероприятие способствует активизации творческой деятельности. Концертные программы. Видео-открытки с поздравлениями. История праздника.	1 курс	Актальный зал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 6 ЛР 12
	<b>День воссоединения Крыма с Россией (классные часы).</b> Участие в городских, республиканских мероприятиях.	1 курс	Учебные аудитории, центральная	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3

			площадь		ЛР 17
	Инструктажи по безопасности на водных объектах	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4 ЛР 16
	Всероссийская акция «Ночь музеев». Участие в городских, республиканских мероприятиях.	1 курсы	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 5 ЛР 8
	Всероссийский урок трудовой доблести способствует пониманию роли трудовых подвигов людей в годы ВОВ, об отношении к историческому прошлому нашей Родины, развитию потребностей в сопереживании, понимании событий, происходящих в государстве и обществе, воспитании уважительного отношения к памяти предков - участников Великой Отечественной Войны, тружеников тыла.	1 курсы	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4
	Всероссийская Акция «Звёзды Героев», «Окна Победы» Участие обучающихся в мероприятиях, организованных Всероссийским общественным движением «Волонтеры Победы»	1 курсы	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 17 ЛР 24
	Международная акция «Сад памяти». Участие обучающихся в мероприятиях, организованные АНО «Сад Памяти», Всероссийским общественным движением «Волонтеры Победы», Фондом памяти полководцев Победы	1 курсы	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 17 ЛР 24
<b>АПРЕЛЬ</b>					
	Всемирный день здоровья. Спортивный флешмоб.	1 курсы	Спортивный зал, площадка	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 9
	<b>День космонавтики</b>	1 курс	Учебные	Учебно-воспитательная служба	ЛР 1

(Всероссийский Гагаринский урок «Космос – это мы») Флешмобы		аудитории	Классные руководители	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 17
Цикл бесед по предупреждению несчастных случаев на льду, на воде	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4 ЛР 16
Классные часы, посвященные Дню памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособникам в годы Великой Отечественной войны	1 курсы	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 8
Квест, посвящённый Всемирному дню Земли	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 2 ЛР 10 ЛР 16
Классные часы, посвященные Международному дню памяти о Чернобыльской катастрофе	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 17
Участие в общероссийской добровольческой акции «Весенняя Неделя добра»	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 7 ЛР 21
Акция «Международный субботник». Участие обучающихся в мероприятиях, организованные Всероссийским общественным движением «Волонтеры Победы».	1 курс	Территория возле техникума	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 7 ЛР 21
Международная акция «Георгиевская ленточка». Участие обучающихся в мероприятиях, организованные Всероссийским общественным движением «Волонтеры Победы».	1 курсы	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 17 ЛР 24
<b>МАЙ</b>				
<b>Праздник весны и труда.</b> Онлайн классный час, который знакомит обучающихся с историей возникновения праздника 1 Мая, расширяет	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4 ЛР 19

	представления о праздновании в России и в других странах, а также позволяет воспитывать уважение к историческому прошлому страны.				
	<b>День Победы.</b> Мероприятия гражданско-патриотической направленности, посвященные Победе в ВОВ: Патриотические акции: «Бессмертный полк», «Свеча памяти», «Мы вместе», «Письмо солдату», «Георгиевская ленточка». Спортивная эстафета Акция «Забота» - оказание помощи и поздравление ветеранов Международная акция «Диктант Победы»	1 курс	Актовый зал, учебные аудитории, библиотека, общежитие, музеи республики, по согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
	Всероссийский день посадки леса. Сценарий акции направлен на воспитание бережного отношения к российскому лесу, привлечения внимания общества к проблемам сохранения, восстановления и приумножения лесных богатств, популяризации лесного хозяйства.	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4 ЛР 10 ЛР 16
	Проведение тематических инструктажей по безопасности в летний период	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 8 ЛР 15
	<b>День славянской письменности и культуры.</b> Классный час посвящен истории появления праздника дню славянской письменности и культуры.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 24
	<b>День российского предпринимательства.</b> Классные часы организуются для встречи с представителями работодателей, с представителями бизнес-центров, бизнес-инкубаторов.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13
	<b>День сварщика.</b> Тематический классный час, посвященный технике безопасности при работе со сварочным оборудованием, историческому экскурсу	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13

	появления профессионального праздника. Шоу профессий. Просмотр документального фильма «Триумфальная сварка»				
	Классные часы, посвященные Всемирному дню без табака. Классный час способствует предупреждению возможных отклонений и последствий здоровья, ориентации обучающихся на здоровый образ жизни.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 9 ЛР 10
<b>ИЮНЬ</b>					
	<b>Международный день защиты детей (флешмоб)</b>	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3
	<b>День эколога (классные часы).</b> Классный час проводится в форме устного журнала, используются статьи, новости, репортажи о проблемах экологии.	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 10 ЛР 16
	<b>Пушкинский день России. (Участие в Пушкинском диктанте).</b> Проведение инструктажа. Мероприятие организуется с целью популяризации творчества А.С. Пушкина среди обучающихся, родителей (законных представителей), преподавателей.	1 курс	Учебные аудитории	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 24
	<b>День России</b> (флэшмоб, классные часы, акции).	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 12
	<b>День памяти и скорби.</b> Информационная выставка «День памяти и скорби – день начала Великой Отечественной войны (1941 год)	1 курс	Библиотека	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5
	Международная акция «Свеча памяти». Участие обучающихся в мероприятиях, организованных Всероссийским общественным движением «Волонтеры Победы».	1 курсы	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
	Международный день борьбы против злоупотребления наркотиками и их незаконного оборота.	1 курсы	Учебные аудитории, по согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 9 ЛР 12

Сценарий спортивного праздника включает в себя воспитание у обучающихся ответственности за свое здоровье и жизнь, профилактике вредных привычек в молодежной среде, профилактике преступлений по незаконному обороту наркотиков, приобщении обучающихся к здоровому образу жизни, воспитании у них потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом.				
<b>День молодежи.</b> Торжественное вручение дипломов выпускникам и концерт, посвященный ко Дню молодежи.	1 курсы	Актный зал	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 9
Международная акция «Огненные картины войны». Участие обучающихся в мероприятиях, организованных Всероссийским общественным движением «Волонтеры Победы».	1 курсы	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
<b>ИЮЛЬ</b>				
<b>День семьи, любви и верности.</b> Онлайн классный час способствует воспитанию у обучающихся любви к своей семье и своим родственникам, уважения к ним.	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 12
День победы русской армии под командованием Петра I над шведами в Полтавском сражении (1709 г.). Час истории в библиотеке. Проведение викторины «Северная война. Полтавская битва».	1 курс	Библиотека	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
День Крещения Руси. Онлайн классный час о Дне памяти равноапостольного великого князя Владимира – крестителя Руси, об истории появления праздника в православном церковном календаре.	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
<b>АВГУСТ</b>				
<b>День Государственного Флага Российской Федерации.</b> Онлайн классный час позволяет обобщить знания о символическом значении флага России, что непосредственно воспитывает любовь и	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 17

	уважение к своей Родине, гордость за свою страну, свой народ.				
	<b>День воинской славы России (Курская битва,</b> Онлайн классный час позволяет развивать у подрастающего поколения гражданственности и патриотизма на основе изучения важной исторической битвой Великой Отечественной войны.	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5
	<b>День российского кино.</b> Онлайн викторина позволяет активизировать интересы обучающихся о российском кино.	1 курс	По согласованию	Учебно-воспитательная служба Классные руководители	ЛР 3 ЛР 11



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

**СОДЕРЖАНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРОФЕССИИ**

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

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- |   |            |
|---|------------|
| <b>1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ<br/>ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ</b>         | <b>235</b> |
| <b>2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ<br/>ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО<br/>УРОВНЯ</b> | <b>235</b> |

## **1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

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

### **1.1. Структура оценочных материалов**

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

### **1.2. Структура комплекта оценочной документации**

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

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

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

### **2.1. Организационные требования:**

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

организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

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

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

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

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

## 2.2. Рекомендуемое содержание КОД

### Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
ВД 1 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке ПК 1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку

		<p>ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку</p> <p>ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла</p> <p>ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</p> <p>ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
ВД 2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	<p>ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</p> <p>ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей</p>
<b>В соответствии с требованиями работодателей</b>		
ВД 4 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	<p>ПК 4.1 Выполнять частично механизированную сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва различных деталей</p> <p>ПК 4.2 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях</p>

		сварного шва ПК 4.3 Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей ПК 4.4. Использовать прикладные программы в сварочном производстве ПК 4.5. Применять требования охраны труда, конструкторской и производственно-технологической документации в сварочном производстве
--	--	---

Умения и навыки (практический опыт), рекомендуемые для включения в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ПОП-П.

### 2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	<b>100</b>
---	------------

#### Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

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

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

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

**Приложение 6**

к ОПОП-П по профессии

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

**Дополнительный профессиональный блок**

**по запросу работодателя**

**ООО «Лузалес»**

*ГАПОУ «СЛТ»*

2023 г.

## Содержание

<b><u>Раздел 1.</u> Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....</b>	<b>241</b>
<b>Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока .....</b>	<b>246</b>
<b><u>Раздел 3.</u> Структура дополнительного профессионального блока .....</b>	<b>250</b>
3.1. Учебный план .....	250
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства .....	251
3.3. Рабочая программа профессионального модуля .....	254



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

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

2. МК разработана для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

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

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя <u>Общество с ограниченной ответственностью «Лузалес»</u>
<b>ПС 40.002 «Сварщик»</b>		ВД 4 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей
<b>ОТФ А</b> Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/05.02	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
<b>ПС 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</b>		
ОТФ А Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	ТФ А/05.03	ПК 4.4 ПК 4.5

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

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

<b>Корпоративные компетенции</b>	<b>Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)</b>			<b>Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО</b>
	<b>Уровень ограниченной компетенции</b>	<b>Уровень базовый</b>	<b>Уровень мастерства</b>	
Системное мышление. Анализ информации и выработка решений КК 01	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	<b>ОК 01, ОК 02</b>
Планирование и организация деятельности КК 02	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</b>
Ориентация на результат КК 03	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	<b>ОК 07, ОК 08</b>
Построение отношений / эффективная коммуникация КК 04	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 06</b>
Открытость новому КК 05	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	<b>ОК 03, ОК 04, ОК 05</b>
Самоменеджмент КК 06	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	выбрать «+» или «-»	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08</b>

**Обозначения:**  – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

## Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 02 Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 03 Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 04 Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 05 Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой,

	корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
КК 06 Самоменеджмент	Способен организовать работу с меньшими расходами, лучше организовать труд, уменьшить загруженность работой. Последовательное и целенаправленное применение эффективных методов работы в повседневной практике с оптимальным использованием своих ресурсов для достижения целей. Способность управлять собой. Рационально использовать свои умения, энергию, время, противостоять стрессам.

### Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

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

## РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

### 2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей	ПК 4.1 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.		<b>Навыки:</b>
		Н 4.1.01	Выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей ответственных конструкций
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	Владеть техникой частично механизированной сварки плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
		У 4.1.02	Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением
		У 4.1.03	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением
			<b>Знания:</b>
		З 4.1.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		З 4.1.02	Правила эксплуатации газовых баллонов
		З 4.1.03	Техника и технология частично механизированной сварки

			плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 4.2 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва			<b>Навыки:</b>
	Н 4.2.01		Выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей неответственных конструкций
			<b>Умения:</b>
	У 4.2.01		Владеть техникой частично механизированной сварки плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	У 4.2.02		Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением
	У 4.2.03		Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением
			<b>Знания:</b>
	З 4.2.01		Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 4.2.02		Правила эксплуатации газовых баллонов
	З 4.2.03		Техника и технология частично механизированной сварки плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 4.3 Выполнять			<b>Навыки:</b>

частично механизированную наплавку различных деталей	Н 4.3.01	Выполнять частично механизированную наплавку плавлением простых деталей неответственных конструкций
		<b>Умения:</b>
	У 4.3.01	Владеть техникой частично механизированной наплавки плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	У 4.3.02	Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной наплавки плавлением
	У 4.3.03	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной наплавки плавлением
		<b>Знания:</b>
	З 4.3.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной наплавки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 4.3.02	Правила эксплуатации газовых баллонов
	З 4.3.03	Техника и технология частично механизированной наплавки плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	ПК 4.4 Использовать прикладные программы в сварочном производстве	
Н 4.4.01		Выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией
		<b>Умения:</b>



		У 4.4.01	Применять программное обеспечение (выбирать программы сварки) под конкретные условия сварки	
			<b>Знания:</b>	
		З 4.4.01	Устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования для роботизированной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	
		З 4.4.02	Назначение и условия применения роботизированной сварки	
	З 4.4.03	Технология роботизированной сварки		
	ПК 4.5 Применять требования охраны труда, конструкторской и производственно-технологической документации в сварочном производстве			<b>Навыки:</b>
		Н 4.5.01	Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты	
				<b>Умения:</b>
		У 4.5.01	Проверять систему безопасности сварочного оборудования	
		У 4.5.02	Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования	
				<b>Знания:</b>
		З 4.5.01	Правила технической эксплуатации электроустановок	
		З 4.5.02	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ	
		З 4.5.03	Требования охраны труда на предприятиях лесной отрасли, в том числе на рабочем месте	

### РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

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

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок</b> (Организация с ограниченной ответственностью «Лузалес»)	174	108	2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	174	108	2
<b>ПМ.04</b>	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей	174	108	2
МДК 04.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	42	24	2
МДК.04.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	42	24	2
МДК.04.03	Охрана труда на предприятиях лесной отрасли и система аттестации в сварочном производстве	48	24	2
ПП.04	Производственная практика	36	36	2
ПА	Промежуточная аттестация	6	X	2
<b>Итого:</b>		174	108	2

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	<p>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией.</p> <p>4. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>5. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p>	04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей	36	4	Транспортно-ремонтная база ООО «Лузалес»	Мастер цеха

<p>6. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>8. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых стали в наклонном положении по углом 45°.</p> <p>9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых стали с толщиной стенок трубы от 3 до</p>						
--	--	--	--	--	--	--

<p>10 мм, диаметром 25 – 250 мм. 10. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва</p>						
---	--	--	--	--	--	--

### **3.3. Рабочая программа профессионального модуля**

#### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей»**

**Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>256</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>260</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>271</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>272</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
<b>ВД 4</b>	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей



<b>ПК 4.1.</b>	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
<b>ПК 4.2.</b>	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
<b>ПК 4.3.</b>	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей
<b>ПК 4.4.</b>	Использовать прикладные программы в сварочном производстве
<b>ПК 4.5.</b>	Применять требования охраны труда, конструкторской и производственно-технологической документации в сварочном производстве

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей неответственных конструкций
	Н 4.2.01	Выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей неответственных конструкций
	Н 4.3.01	Выполнять частично механизированную наплавку плавлением простых деталей неответственных конструкций
	Н 4.4.01	Выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией
	Н 4.5.01	Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты
Уметь	У 4.1.01	Владеть техникой частично механизированной сварки плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	У 4.1.02	Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением
	У 4.1.03	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением
	У 4.2.01	Владеть техникой частично механизированной сварки плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	У 4.2.02	Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением
	У 4.2.03	Настраивать сварочное оборудование для частично

		механизированной сварки плавлением
	У 4.3.01	Владеть техникой частично механизированной наплавки плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	У 4.3.02	Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной наплавки плавлением
	У 4.3.03	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной наплавки плавлением
	У 4.4.01	Применять программное обеспечение (выбирать программы сварки) под конкретные условия сварки
	У 4.5.01	Проверять систему безопасности сварочного оборудования
	У 4.5.02	Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования
Знать	З 4.1.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 4.1.02	Правила эксплуатации газовых баллонов
	З 4.1.03	Техника и технология частично механизированной сварки плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	З 4.2.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 4.2.02	Правила эксплуатации газовых баллонов
	З 4.2.03	Техника и технология частично механизированной сварки плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	З 4.3.01	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной наплавки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 4.3.02	Правила эксплуатации газовых баллонов
	З 4.3.03	Техника и технология частично механизированной наплавки плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

	3 4.4.01	Устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования для роботизированной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	3 4.4.02	Назначение и условия применения роботизированной сварки
	3 4.4.03	Технология роботизированной сварки
	3 4.5.01	Правила технической эксплуатации электроустановок
	3 4.5.02	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
	3 4.5.03	Требования охраны труда на предприятиях лесной отрасли, в том числе на рабочем месте

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 174 часа,

в том числе в форме практической подготовки – 108 часов.

Из них на освоение МДК – 132 часа,

в том числе самостоятельная работа – 54 часа;

практики, в том числе производственная – 36 часов

Промежуточная аттестация – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК			Практики		
					В том числе			Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
<b>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06</b>	Раздел 1. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	<b>42</b>	24	<b>42</b>	12	18				
<b>ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06</b>	Раздел 2. Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>42</b>	24	<b>42</b>	12	18				
<b>ПК 4.5 ОК 01, ОК 02,</b>	Раздел 3. Охрана труда на предприятиях лесной отрасли	<b>48</b>	24	<b>48</b>	12	18				

ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05, КК 06	и система аттестации в сварочном производстве								
	Учебная практика								
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	6							
	<b>Всего:</b>	<b>174</b>	<b>108</b>	<b>132</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>6</b>		<b>36</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе		24 / 24		
МДК 04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе		24 / 24		
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	<b>Содержание</b>	4		
	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	ПК 4.1 ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 5	Н 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 З 4.1.01 З 4.1.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие №1 «Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата».	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Н 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03

			КК 1, КК 2 КК 3, КК 5	3 4.1.01 3 4.1.02
<b>Тема 1.2. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов</b>	<b>Содержание</b>	14		
	1. Сварочные материалы для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе. Параметры режима частично механизированной сварки плавлением в защитном газе.	2	ПК 4.1 ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 5	Н 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 3 4.1.01 3 4.1.02
	2. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	4	ПК 4.1 ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 5	Н 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие №2 «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении».	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Н 4.1.01 Н 4.2.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.2.01 3 4.2.02 3 4.2.03
2. Практическое занятие №3 «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении».	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Н 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03	

	3. Практическое занятие №4 «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении».	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Н 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03
	4. Практическое занятие №5 «Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в потолочном положении»	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Н 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03
<b>Тема 1.3. Технология частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика. Материалы для наплавки: низкоуглеродистые и легированные проволоки и ленты; порошковые проволоки и ленты; флюсы; твёрдые сплавы.	2	ПК 4.3 ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 5	Н 4.3.01 У 4.3.01 У 4.3.02 У 4.3.03 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.3.03
	2. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей.	2	ПК 4.3 ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 5	Н 4.3.01 У 4.3.01 У 4.3.02 У 4.3.03 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.3.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие №6 «Изучение особенностей дуговой наплавки частично механизированным способом в защитном газе».	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Н 4.3.01 У 4.3.01 У 4.3.02 У 4.3.03 3 4.3.01 3 4.3.02 3 4.3.03

<b>Раздел 2. Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>24 / 24</b>		
<b>МДК 04.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>24 / 24</b>		
<b>Тема 2.1. Информационные технологии</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Понятие информации и информационных технологий. Классификация и задачи информационных технологий. Современные smart-устройства.	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 3 4.4.01 3 4.4.02 3 4.4.03
	2. Этапы эволюции информационных технологий. Мультимедиа технологии. Геоинформационные технологии. Технологии искусственного интеллекта. Информационная безопасность. Технологии защиты информации.	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 3 4.4.01 3 4.4.02 3 4.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие №1 «Программные средства информационных технологий. Технические средства информационных технологий».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 3 4.4.01 3 4.4.02 3 4.4.03
<b>Тема 2.2. Компьютерные сети</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Компьютерные сети.	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 3 4.4.01 3 4.4.02 3 4.4.03
	2. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии.	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 3 4.4.01 3 4.4.02 3 4.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание</b>	14		



<b>Графика и САД-системы</b>	1. Компьютерная графика. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе.	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 З 4.4.01 З 4.4.02 З 4.4.03
	2. СУБД. Основные понятия. Технология разработки баз данных.	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 З 4.4.01 З 4.4.02 З 4.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Практическое занятие №2 «Текстовый процессор. Создание и форматирование сложного документа. Стили. Ссылки. Сноски».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 З 4.4.01 З 4.4.02 З 4.4.03
	2. Практическое занятие №3 «Вставка объектов».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 З 4.4.01 З 4.4.02 З 4.4.03
	3. Практическое занятие №4 «Электронные таблицы».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 З 4.4.01 З 4.4.02 З 4.4.03
	4. Практическое занятие №5 «Создание баз данных с помощью инструментов электронных таблиц. Работа со списками: фильтрация, промежуточные итоги, сводные таблицы».	2	ПК 4.4 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.4.01 У 4.4.01 З 4.4.01 З 4.4.02 З 4.4.03
5. Практическое занятие №6 «Программа подготовки презентаций».	2	ПК 4.4	Н 4.4.01	

	Оформление, ссылки, анимация».		ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	У 4.4.01 З 4.4.01 З 4.4.02 З 4.4.03
<b>Раздел 3. Охрана труда на предприятиях лесной отрасли и система аттестации в сварочном производстве</b>		<b>30 / 24</b>		
<b>МДК 04.03. Охрана труда на предприятиях лесной отрасли и система аттестации в сварочном производстве</b>		<b>24 / 24</b>		
<b>Тема 3.1. Правовые основы охраны труда в Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Основные термины и определения. Нормативные акты, регламентирующие охрану труда в Российской Федерации.	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 З 4.5.01 З 4.5.02 З 4.5.03
	2. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Права и обязанности работника в области охраны труда.	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 З 4.5.01 З 4.5.02 З 4.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие №1 «Инструкции по охране труда при производстве сварочных работ».	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 З 4.5.01 З 4.5.02 З 4.5.03
	2. Практическое занятие №2 «Средства индивидуальной защиты при производстве сварочных работ».	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 З 4.5.01 З 4.5.02 З 4.5.03

<b>Тема 3.2. Требования безопасности к месту производства сварочных работ</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Требования к производственным помещениям, оборудованию и приспособлениям.	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 З 4.5.01 З 4.5.02 З 4.5.03
	2. Электробезопасность при производстве сварочных работ. Основы пожарной безопасности.	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 З 4.5.01 З 4.5.02 З 4.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие №3 «Сигнальные цвета и знаки безопасности».	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 З 4.5.01 З 4.5.02 З 4.5.03
	2. Практическое занятие №4 «Основные меры защиты от поражения электрическим током».	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 З 4.5.01 З 4.5.02 З 4.5.03
<b>Тема 3.3. Первая помощь при несчастных случаях</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Первая помощь при поражении электрическим током, ожогах и ранениях. Первая помощь при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 З 4.5.01 З 4.5.02 З 4.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		

	1. Практическое занятие №5 «Транспортировка пострадавшего».	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 3 4.5.01 3 4.5.02 3 4.5.03
<b>Тема 3.4. Система аттестации в сварочном производстве</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Аттестация специалистов сварочного производства. Аттестация оборудования и сварочных материалов.	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 3 4.5.01 3 4.5.02 3 4.5.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие №6 «ПБ-03-273-99 Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства».	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 1, КК 2	Н 4.5.01 У 4.5.01 У 4.5.02 3 4.5.01 3 4.5.02 3 4.5.03
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.		18		
2. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов.				
3. Технология частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов				
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>				
1. Программное обеспечение автоматов и роботов		18		
2. Сварочные роботы				
3. Разработка баз данных. Создание таблиц, форм, запросов и отчетов				
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3</b>				
1. Порядок оформления акта о несчастном случае на производстве по форме Н -1 и учета несчастного случая на производстве.		18		
2. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.				

3. Порядок оказания первой помощи пострадавшим в результате несчастного случая. 4. ГОСТ Р 59604 Система аттестации сварочного производства			
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b>			
<b>Учебная практика раздела 2</b> <b>Виды работ</b>			
<b>Учебная практика раздела 3</b> <b>Виды работ</b>			
<b>Производственная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b>			
<b>Производственная практика раздела 2</b> <b>Виды работ</b>			
<b>Производственная практика раздела 3</b> <b>Виды работ</b>			
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>			
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 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. Выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией. 4. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 5. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 6. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.	36		

<p>8. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых стали в наклонном положении под углом 45°.</p> <p>9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм.</p> <p>10. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p>			
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>		
<b>Всего</b>	<b>174</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

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

Мастерские Слесарная, Сварочная для сварки металлов, Сварочные технологии, Сварочный полигон, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников, В.В. Контроль качества сварных соединений [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 3-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с.

2. Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 4-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 192 с.

3. Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ [Текст]: учебник / В. В. Овчинников. – Москва ; Вологда : Инфра –Инженерия, 2022. – 236 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Сергеева, И. И. Информатика [Текст в электронном формате]: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?pid=1227741>

2. Сергеева, И. И. Информатика [Текст в электронном формате]: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083063>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Лялякин, В.Н. Наплавка металлов [Текст]: учебник СПО / В.Н. Лялякин. – М.: Академия, 2016. – 192 с.

2. Чернышов, Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов [Текст]: учебник для нач. проф. образования / Г.Г. Чернышов. – 9-е изд. стер. – М.: ИРПО ПрофОбрИздат, 2015. – 496с.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования, оснащенности сварочного поста и наличия заземления;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выполняет настройки оборудования для выполнения сварки;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания устройства сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки выполнения частично механизированной сварки плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ПК 4.2 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования, оснащенности сварочного поста и наличия заземления;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выполняет настройки оборудования для выполнения сварки;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания устройства сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>



	<p>документации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки выполнения частично механизированной сварки плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p>	
<p>ПК 4.3 Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей</p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования, оснащенности сварочного поста и наличия заземления;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выполняет настройки оборудования для выполнения сварки;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания устройства сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки выполнения частично механизированной наплавки плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ПК 4.4 Использовать прикладные программы в сварочном производстве</p>	<p>Обучающийся грамотно и эффективно применяет прикладные компьютерные программы при ознакомлении с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно применяет прикладные компьютерные программы при выборе пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно применяет прикладные компьютерные программы при моделировании сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ПК 4.5 Применять требования охраны труда, конструкторской</p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки подготовки рабочего места и средств индивидуальной</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ,</p>

<p>и производственно-технологической документации в сварочном производстве</p>	<p>защиты;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования, оснащенности сварочного поста и наличия заземления;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выполняет настройки оборудования для выполнения сварки;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания устройства сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания норм и правил пожарной безопасности при проведении сварочных работ, требований охраны труда на предприятиях лесной отрасли, в том числе на рабочем месте</p>	<p>тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки отбора и критического анализа информации;</p> <p>Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся анализирует задачу и/или проблему и выделяет составные части, определяет этапы решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно составляет план действий, определяет необходимые ресурсы для его осуществления;</p> <p>Обучающийся реализует составленный план действий, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации и умения ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Обучающийся планирует процесс поиска информации;</p> <p>Обучающийся структурирует и оценивает практическую значимость получаемой информации, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач и/или проблем:</p> <p>Обучающийся использует современное</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	программное обеспечение	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Обучающийся проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Обучающийся осознанно планирует повышения квалификации;</p> <p>Обучающийся излагает и комментирует план самообразования, использует современную научную и/или профессиональную терминологию;</p> <p>Обучающийся принимает участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях;</p> <p>Обучающийся проявляет способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций и принятие ответственности за их выполнение;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки и умения по оформлению бизнес-плана;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, налогов</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Обучающийся демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателям в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;</p> <p>Обучающийся демонстрирует представление об общекомандных целях и задачах, перспективах развития;</p> <p>Обучающийся проявляет личную заинтересованность в достижении командных целей;</p> <p>Обучающийся умеет определять сферу ответственности каждого члена команды, строго разделять функциональные обязанности;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	<p>Обучающийся грамотно излагать свои мысли, оформляет документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения вступать в</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный</p>

социального и культурного контекста	коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживает ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме; Обучающийся проявляет толерантность в коллективе	контроль; Промежуточная аттестация
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	Обучающийся демонстрирует сформированность гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, Обучающийся проявляет готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; Обучающийся участвует в общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к военной и государственной службе; Обучающийся проявляет нетерпимость к коррупционным проявлениям и программам антикоррупционной направленности; Обучающийся принимает участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы	Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований; Устный опрос; Программированный контроль; Промежуточная аттестация
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся демонстрирует проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам страны и своего региона; Обучающийся демонстрирует умения и навыки разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; Обучающийся демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обучающийся ориентируется в методах и средствах обеспечения ресурсосбережения	Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований; Устный опрос; Программированный контроль; Промежуточная аттестация
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к целенаправленным физическим упражнениям, здоровому и активному образу жизни, к развитию физических, интеллектуальных и нравственных способностей средствами физической культуры и спорта; Обучающийся проявляет стремления к улучшению состояния своего здоровья; Обучающийся принимает участие в спортивно-массовых мероприятиях страны и своего региона;	Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований; Устный опрос; Программированный контроль; Промежуточная аттестация

физической подготовленности		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Обучающийся демонстрирует понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>Обучающийся грамотно излагает простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>