



Министерство образования Саратовской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской  
области  
«Саратовский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия

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

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника  
сварщик

Одобрено на *заседании педагогического  
совета:*

протокол № 9 от 22.05.2024 г.

Утверждено Приказом *ГАПОУ СО  
«Саратовский политехнический колледж»*

приказ № 01-04/217 от 22.05.2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем  
*АО «Научно-производственное предприятие  
«Алмаз»*

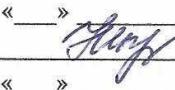
\_\_\_\_\_/ К.Г. Гудков /  
подпись  
\_\_\_\_\_/ М.П. Апин /  
подпись

2024год

Основная профессиональная образовательная программа по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденным приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 № 863 об утверждении ФГОС СПО.

#### СОГЛАСОВАНО

зам. директора по учебно-методической работе  
ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.  
 / Ю.Г. Мызрова /  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

#### РАССМОТРЕНА

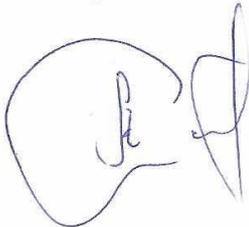
на заседании цикловой методической комиссии  
специальных дисциплин 15.00.00 «Машиностроение»  
Протокол № \_\_, дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Председатель ЦМК  / Э.В. Костюк/  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025г.  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Организация - разработчик: ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж»  
Разработчики:

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

1. Бондаренко С.С., директор НПЦ «Электронные системы»



## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>3</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>9</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	9
3.2. Профессиональные стандарты	9
3.3. Осваиваемые виды деятельности	11
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>12</b>
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	17
4.3. Матрица компетенций выпускника	32
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>40</b>
5.1. Учебный план	41
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	41
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	47
5.4. Календарный учебный график	57
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	58
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	58
5.7. Практическая подготовка	58
5.8. Государственная итоговая аттестация	58
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>59</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	59
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	72
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	72
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	73
<b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.11.2023 № 863 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

### 1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.11.2023 № 863;

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

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

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

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

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

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023г. № 74776);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении перечня профессий, должностей, специальностей и наименований квалификаций, по которым при поступлении на работу, требующую специальных знаний или специальной подготовки, возможно заключение трудового договора без предъявления документов об образовании и (или) о квалификации на основе свидетельства о квалификации, выданного в соответствии с федеральным законом от 3 июля 2016 г. N 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации», и перечня профессий, должностей, специальностей, по которым при поступлении на работу, требующую специальных знаний или специальной подготовки, возможно заключение трудового договора без предъявления документов об образовании и (или) о квалификации с последующим подтверждением квалификации в соответствии с правилами, установленными работодателем с учетом мнения представительного органа работников» от 21.12.2022 года № 804н;

Приказ Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик» №701н от 28 ноября 2013 года.

Приказ Минтруда России от 10.01.2017 № 15н «О внесении изменений в профессиональный стандарт «Сварщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н»

Приказ Минтруда России от 01.12.2015 № 916н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П- профессиональный цикл;  
ПП- производственная практика;  
ПС – профессиональный стандарт;  
ТФ – трудовая функция;  
УМК – учебно-методический комплект;  
УП – учебная практика;  
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	отрасль Машиностроение
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Сварщик, регистрационный номер №14, приказ Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта Сварщик» №701н от 28 ноября 2013 года (ред. от 10.01.2017)
	40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки, регистрационный номер №664, приказ «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки» № 916н от 1 декабря 2015 г.
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Лица не моложе 18 лет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сварочные работы;</li> <li>-работа с электричеством;</li> <li>-вредные и опасные факторы на его рабочем месте, и способы защиты от них;</li> <li>-работы на высоте (удостоверение);</li> <li>-электробезопасность (удостоверение по электробезопасности);</li> <li>-правила охраны труда при выполнении сварочных работ;</li> <li>-прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований);</li> <li>-прохождение противопожарного инструктажа;</li> <li>-прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.</li> </ul> <p>Специализированные допуски перед началом работы, которые можно получить у Работодателя, в том числе по охране труда.</p>
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 № 863
Квалификация (-и) выпускника	Сварщик
в т.ч. дополнительные квалификации	
Направленности (при наличии)	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением
Нормативный срок реализации на базе ООО	1год 10 месяцев на базе ООО

Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 часов на базе ООО	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1год 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 часов на базе ООО	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>944</b>	<b>444</b>
Социально – гуманитарный цикл	212	128
общепрофессиональный цикл	108	64
профессиональный цикл	624	608
в т.ч. практика:	756	756
- учебная	396	396
- производственная	360	360
Вариативная часть образовательной программы	<b>296</b>	<b>296</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	192	192
<i>Освоение профессии Сварщик-оператор роботизированного комплекса по запросу работодателей АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод «Нефтегазоборудование»</i>	192	192
<i>Информационные технологии в профессиональной деятельности</i>	32	32
ГИА в форме демонстрационного экзамена	<b>36</b>	-
Всего	<b>2952</b>	

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва).

#### 3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.002 Сварщик	Приказ Минтруда России от 28.11.2013 №701н (ред. от 10.01.2017)	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций
			ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	ТФ В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками ТФ В/04.3 Частично

				механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
			ОТФ С Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	ТФ С/02.4 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности ТФ С/04.4 Частично механизированная сварка плавлением (наплавка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности
2	40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	регистрационный номер №664, приказ «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки» № 916н от 1	ОТФ А Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов	ТФ А/01.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов А/05.3 Выполнение роботизированной сварки

		декабря 2015 г.		
--	--	--------------------	--	--

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.1 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ. 01 Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений
ВД.2 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
ВД.3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ. 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
ВД.4 Выполнение роботизированной сварки	ПМ. 04 Полностью механизированная, автоматическая и роботизированная сварка

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		<b>Знания:</b>
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.1 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	<b>Навыки:</b>
		выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		<b>Умения:</b>
		читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей
		<b>Знания:</b>
		основные правила чтения конструкторской документации
		общие сведения о сборочных чертежах
		основы машиностроительного черчения
		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>
	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва
	<b>Умения:</b>
	пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций
	<b>Знания:</b>
	правила требования единой системы конструкторской документации; основные правила чтения технологической документации
ПК.1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	<b>Навыки:</b>
	эксплуатирования оборудования для сварки
	<b>Умения:</b>
	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
	<b>Знания:</b>
	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
правила технической эксплуатации электроустановок; основные принципы работы источников питания для сварки	
ПК 1.4. Испытание изоляции цепей	<b>Навыки:</b>

	вторичной коммутации	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		<b>Умения:</b>
		подготавливать сварочные материалы к сварке
		<b>Знания:</b>
		классификацию сварочного оборудования и материалов
		правила хранения и транспортировки сварочных материалов
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.		<b>Навыки:</b>
		эксплуатирования оборудования для сварки
		<b>Умения:</b>
		использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		<b>Знания:</b>
		виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		правила сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку		<b>Навыки:</b>
		эксплуатирования оборудования для сварки
		<b>Умения:</b>

		проводить контроль подготовки элементов конструкции под сварку
		<b>Знания:</b>
		основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения)
	ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	<b>Навыки:</b>
		выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок
		<b>Умения:</b>
		выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		<b>Знания:</b>
		необходимость проведения подогрева при сварке; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
	ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	<b>Навыки:</b>
		выполнения зачистки швов после сварки
		<b>Умения:</b>
		использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
		зачищать швы после сварки
		<b>Знания:</b>
		устройства ручного и механизированного инструмента зачистки

		сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
	ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-	<b>Навыки:</b>
		использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		определения причин дефектов сварочных швов и соединений
		предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах
		<b>Умения:</b>
		контролировать качество выполняемых работ
		<b>Знания:</b>
		системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
		допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;
		типы дефектов сварного шва;
		методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
		способы устранения дефектов сварных швов;
	правила подготовки кромок изделий под сварку	
ВД.2 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым	ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных	<b>Навыки:</b>
		выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций

электродом	положениях сварного шва.	<b>Умения:</b>
		выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		<b>Знания:</b>
		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом	
	ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<b>Навыки:</b>
		проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		<b>Умения:</b>
		выполнять сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
<b>Знания:</b>		
технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в		

		пространственных положениях сварного шва;
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей		<b>Навыки:</b>
		проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
		<b>Умения:</b>
		проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
		настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		<b>Знания:</b>
		техники и технологии ручной дуговой наплавки покрытыми электродами
ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.		<b>Навыки:</b>
		выполнения дуговой резки
		<b>Умения:</b>
		владеть техникой дуговой резки металла
		<b>Знания:</b>

		основы дуговой резки
ВД.3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	<b>Навыки:</b>
		проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
		настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
		выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		<b>Умения:</b>
		проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;		
<b>Знания:</b>		

		основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
		сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
		причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
	ПК 3.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	<b>Навыки:</b>
		проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		подготовки и проверки сварочных материалов для частично

		механизированной сварки (наплавки);
		настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
		выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		<b>Умения:</b>
		проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
		<b>Знания:</b>
		основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
		сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех

		пространственных положениях сварного шва;
		порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
		причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
	ПК 3.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей	<b>Навыки:</b>
		проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
		настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
		выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		<b>Умения:</b>
		проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

		<p>настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</p> <p>сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</p>
ВД.4 Выполнение роботизированной	ПК.4.1 Выполнение полностью механизированной, автоматической и	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Изучение производственного задания, конструкторской и</p>

сварки	роботизированной сварки	производственно-технологической документации
		Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты
		Подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке
		Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования
		Сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки
		Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		Выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией
		Выполнение роботизированной сварки
		Извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки
		Контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		<b>Умения:</b>
		Определять работоспособность, исправность роботизированного сварочного оборудования и осуществлять его подготовку
		Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
Проверять систему безопасности сварочного оборудования (при ее		

		наличии) перед началом сварки
		Применять программное обеспечение (выбирать программы сварки) для роботизированного сварочного оборудования под конкретные условия сварки
		Запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения сварки
		Пользоваться техникой роботизированной сварки по соответствующему процессу сварки
		Контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения
		Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования для роботизированной сварки
		Прогнозировать возникновение нештатных ситуаций в зависимости от положения робота
		Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
		<b>Знания:</b>
		Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых роботизированной сваркой, и обозначение их на чертежах

		<p>Устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования для роботизированной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p>
		<p>Сварочные материалы для роботизированной сварки</p>
		<p>Основные группы и марки свариваемых материалов</p>
		<p>Требования к сборке конструкции под сварку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции</p>
		<p>Виды и назначение сборочно-сварочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов, используемых для сборки деталей (узлов) под роботизированную сварку</p>
		<p>Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля</p>
		<p>Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения</p>
		<p>Назначение и условия применения роботизированной сварки</p>
		<p>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях</p>
		<p>Технология роботизированной сварки</p>
		<p>Основы программирования робота: основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование движения и основные принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения свариваемой детали, написания простых программ</p>

		для сварки (при существующей функции оборудования)
		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
		Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики<sup>1</sup>

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессио- нального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная	ВД.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно- техническую и производственно-	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка

<sup>1</sup> Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

		технологическую документацию по сварке		(изделий, узлов, деталей)	сварных швов после сварки
		ПК.1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций

		сварку		элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
ВД.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов,	ТФ В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и

		пространственных положениях сварного шва		деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
		ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	40.002	ОТФ С Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими,	ТФ С/02.4 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности

				динамическими и вибрационными нагрузками	
		ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	ТФ С/02.4 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности
		ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	ТФ В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением,

					под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ВД.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	ТФ В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	
	ПК 3.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и	40.002	ОТФ С Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	ТФ С/04.4 Частично механизированная сварка плавлением (наплавка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов,	

		сплавов во всех пространственных положениях сварного шва			деталей) любой сложности
		ПК 3.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей		ОТФ С Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	ТФ С/04.4 Частично механизированная сварка плавлением (наплавка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности
ВД по запросу работодателя	ВД.04 Выполнение роботизированной сварки	ПК.4.1 Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	40.109	ОТФ А Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов	ТФ А/01.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов А/05.3 Выполнение роботизированной сварки





## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

#### УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГАПОУ СО

«Саратовский политехнический колледж»

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г. № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ К.Г. Гудков

Рег. № \_\_ \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**образовательной программы среднего профессионального образования  
государственного автономного профессионального образовательного учреждения Саратовской области  
«Саратовский политехнический колледж»  
по профессии среднего профессионального образования  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Квалификации: сварщик

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения - 1 год и 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования

технологический

Индекс	Наименование	Максимальная учебная нагрузка	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах				Объем образовательной программы, ак.ч.		1 курс		2 курс	
					Учебные занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16
	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>1476</b>	<b>1476</b>	<b>326</b>	<b>756</b>		<b>18</b>	<b>36</b>	<b>1388</b>	<b>36</b>	<b>570</b>	<b>556</b>	<b>320</b>	<b>0</b>
	<b>Общие учебные предметы (базовый уровень)</b>	942	942	180	366	504		18	890	0	406	392	126	0
ОУПБ.01	Русский язык	78	78	12	36	30		6	66		72			
ОУПБ.02	Литература	108	108	14	52	54			108		32	28	48	
ОУПБ.03	Иностранный язык	72	72	20	0	70			72		38	34		
ОУПБ.04	История	136	136	0	70	36			108		34	48	54	
ОУПБ.05	Физическая культура	72	72	20	12	58			72		36	36		
ОУПБ.06	Основы безопасности и защиты Родины	68	68	10	20	46			68		24	20	24	
ОУПБ.07	Химия	78	78	6	32	38		6	72		36	36		
ОУПБ.08	Биология	72	72	12	40	30			72		34	38		
ОУПБ.09	Информатика	114	114	52	26	80		6	108		34	74		
ОУПБ.10	Обществознание	72	72	18	36	34			72		30	42		
ОУПБ.11	География	72	72	16	42	28			72		36	36		
	<b>Общие учебные предметы (углубленный уровень)</b>	<b>466</b>	<b>466</b>	<b>124</b>	<b>346</b>	<b>96</b>		<b>12</b>	<b>442</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>116</b>	<b>194</b>	<b>0</b>

ОУП.01. У	Математика У	280	280	36	198	50		6	248		78	92	104	
ОУП.02 У	Физика У	186	186	88	148	46		6	194		66	24	90	
	<b>Дополнительный учебный предмет</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>22</b>	<b>44</b>				<b>56</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ДУП.01	Основы проектной деятельности (*выполнение индивидуального проекта по выбору обучающегося)	32	32	8	36				18		20	12		
ДУП.02	Родная литература	36	36	14	8	26			38			36		
	Обязательная часть программы ППКРС								944	444				
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>212</b>	<b>212</b>	<b>128</b>	<b>82</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>212</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>122</b>
СГ.01	История России	36	36	16	20	16			36				36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	32	32	32	0	32			32				16	16
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	36	16	20	16			36					36
СГ.04	Физическая культура	36	36	32	2	30			36				20	16
СГ.05	Основы финансовой грамотности	36	36	16	20	16			36				18	18
СГ.06	Основы бережливого производства	36	36	16	20	16			36					36
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>182</b>	<b>179</b>	<b>64</b>	<b>74</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>108</b>	<b>64</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>72</b>	<b>0</b>
ОП.01	Основы инженерной графики	36	36	16	20	16			20	16		36		
ОП.02	Основы электротехники	36	36	16	20	16			26	6	36			
ОП.03	Материаловедение	39	39	16	17	16		3	36				36	
ОП.04	Допуски и технические измерения	39	36	16	17	16		3	26	10			36	
ОПц.05	Информационные технологии в	32	32	20	12	20				32		32		

	профессиональной деятельности													
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1048</b>	<b>976</b>	<b>608</b>	<b>110</b>	<b>540</b>	<b>2</b>	<b>48</b>	<b>624</b>	<b>380</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>106</b>	<b>396</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений</b>	<b>222</b>	<b>216</b>	<b>176</b>	<b>40</b>	<b>176</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>184</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.01.01.	Технология производства сварных конструкций	39	36	16	20	16		3	20	16		36		
МДК.01.02.	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	39	36	16	20	16		3	20	16		36		
УП.01	Учебная практика	72	72	72		72			72			72		
ПП.01	Производственная практика	72	72	72		72			72			72		
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</b>	<b>258</b>	<b>210</b>	<b>220</b>	<b>30</b>	<b>180</b>		<b>6</b>	<b>220</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>106</b>	<b>144</b>
МДК.02.01	Основы технологии сварки	39	14	20	14			3	20	14			34	
МДК.02.02	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	39	16	20	16			3	20	16			36	
УП.02	Учебная практика	72	72	72		72			72				36	36
ПП.02	Производственная практика	108	108	108		108			108					108
<b>ПМ.03</b>	<b>Выполнение частично механизированная сварки (наплавки) плавлением</b>	<b>258</b>	<b>258</b>	<b>212</b>	<b>40</b>	<b>212</b>		<b>6</b>	<b>220</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>252</b>

МДК.03.01	Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	39	39	16	20	16		3	20	16				36
МДК.03.02	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	39	39	16	20	16		3	20	16				36
УП.03	Учебная практика	72	72	72		72			72					72
ПП.03	Производственная практика	108	108	108		108			108					108
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</b>	<b>292</b>	<b>292</b>	<b>252</b>	<b>34</b>	<b>216</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>286</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>286</b>
МДК.04.01	Технология выполнения работ по роботизированной сварки	76	76	36	34			6		70				70
УП.04	Учебная практика	72	72	72		72				72				72
ПП.04	Производственная практика	144	144	144		144				144				144
ПА.00	Промежуточная аттестация										0,5 нед.	1,5 нед.	1,5 нед.	1,5 нед.
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	36	36											36
<b>Итого:</b>		<b>2954</b>	<b>2879</b>	<b>1126</b>	<b>1022</b>	<b>666</b>	<b>20</b>	<b>84</b>			612	864	612	864

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы-

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.01 Основы инженерной графики по запросу работодателей АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «Завод Нефтегазоборудование»	16	1. ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод «Нефтегазоборудование»
2	ОП.02 Основы электротехники по запросу работодателей АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «Завод Нефтегазоборудование»	6	1. ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод «Нефтегазоборудование»
3	ОП.04 Допуски и технические измерения	10	1. ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод «Нефтегазоборудование»
4	ПМ.01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений  МДК.01.01. Технология производства сварных конструкций  МДК.01.02. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	16  16	1. ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод «Нефтегазоборудование»
5	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытием		1. ПОП-	АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод»,

	электродом МДК.02.01 Основы технологии сварки МДК.02.02 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	14 16	П/работодатель	ООО «Завод «Нефтегазоборудование»
6	ПМ.03 Выполнение частично механизированная сварки (наплавки) плавлением МДК.03.01 Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением МДК.03.02 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	16 16	1. ПОП- П/работодатель	АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод «Нефтегазоборудование»
7	ПМ.04 Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки МДК.04.01 Технология выполнения работ по роботизированной сварки	180	1. ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод «Нефтегазоборудование»
8	ОПц.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	2. ЦОМ/проект	По запросу работодателя АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод «Нефтегазоборудование»
<b>Итого</b>		338		-

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	<p>1.Выполнение сваркой сложных строительных и технологических конструкций из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>2.Выполнение горячей правки сварных конструкций.</p> <p>3.Выполнение плоскостной разметки металла</p> <p>4.Выполнение правки металла</p> <p>5.Выполнение резки металла</p> <p>6.Выполнение обработки кромок и очистка металла под сварку.</p> <p>7.Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки</p> <p>8.Выполнение сборки изделий под сварку в</p>	ПП.01 Производственная практика	72	2	Монтажно-заготовительный участок. Станочное отделение	

<p>сборочно- сварочных приспособлениях и прихватками</p> <p>9.Выполнение разделки кромок под сварку</p> <p>10.Вырубка участка недоброкачественного шва.</p> <p>11.Выполнение механических испытаний сварных соединений, устранение дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливка.</p> <p>12.Выполнение металлографических исследований металла различных участков сварного соединения.</p> <p>13.Определение причин дефектов сварочных швов и соединений, предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварочных швах.</p> <p>14.Устранение дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой.</p> <p>15.Применение способов уменьшения и предупреждения</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>деформаций при сварке.</p> <p>16.Применение способов уменьшения и предупреждения деформаций при сварке.</p> <p>17.Устранение дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой.</p>					
2.	<p>1.Выполнение сваркой сложных строительных и технологических конструкций из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>2.Выполнение горячей правки сварных конструкций.</p> <p>3.Выполнение плоскостной разметки металла</p> <p>4.Выполнение правки металла</p> <p>5.Выполнение резки металла</p> <p>6.Выполнение обработки кромок и очистка металла под сварку.</p> <p>7.Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и</p>	ПП.02 Производственная практика	108	4	Монтажно-заготовительный участок. Сварочные посты	

<p>резки</p> <p>8.Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно- сварочных приспособлениях и прихватками</p> <p>9.Выполнение разделки кромок под сварку</p> <p>10.Вырубка участка недоброкачественного шва.</p> <p>11.Выполнение механических испытаний сварных соединений, устранение дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливка.</p> <p>12.Выполнение металлографических исследований металла различных участков сварного соединения.</p> <p>13.Определение причин дефектов сварочных швов и соединений, предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварочных швах.</p> <p>14.Устранение дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>горелкой.</p> <p>15.Применение способов уменьшения и предупреждения деформаций при сварке.</p> <p>16.Применение способов уменьшения и предупреждения деформаций при сварке.</p> <p>17.Устранение дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой.</p>					
3.	<p>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5. Выполнение частично механизированной сварки</p>	ПП.03 Производственная практика	108	4	Монтажно-заготовительный участок. Сварочные посты	

<p>угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°. *</p> <p>8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25-250 мм. *</p> <p>9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>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> <p>Примечания:</p> <p>1. * - виды работ учебной и производственной практик, соответствующие конкурсным заданиям (элементам) WSR «Сварочные технологии».</p> <p>2. Нижнее (потолочное) положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом (0 - 10°) по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>3. Вертикальное положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом <math>90 \pm 10^\circ</math> по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>4. Наклонное положение под углом 45° - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом <math>45 \pm 10^\circ</math> по отношению к</p>					
---	--	--	--	--	--

	горизонтальной плоскости.					
4.	<p>1. Определить работоспособность, исправность роботизированного сварочного оборудования и осуществлять его подготовку</p> <p>2. Применения сборочных приспособлений для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку</p> <p>3. Проверка системы безопасности сварочного оборудования (при ее наличии) перед началом сварки</p> <p>4. Применение программного обеспечения (выбор программы сварки) для роботизированного сварочного оборудования под конкретные условия сварки</p> <p>5. Запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения сварки</p> <p>6. Техника роботизированной сварки по соответствующему процессу сварки</p> <p>7. Контроль процесса роботизированной сварки и работу сварочного</p>	ПП.04 Производственная практика	144	4	Монтажно-заготовительный участок. Сварочные посты	

<p>оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения</p> <p>8. Мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования для роботизированной сварки</p> <p>9. Прогноз возникновения нештатных ситуаций в зависимости от положения работа</p> <p>10. Применение измерительного инструмента для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p>					
--	--	--	--	--	--



### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах в АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «Завод Нефтегазоборудование» при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на первом и втором курсах обучения, охватывая учебные дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) в АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «Завод Нефтегазоборудование» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме

демонстрационного экзамена.

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

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

### Кабинеты:

Социально-гуманитарного цикла;

Инженерной графики;

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Общепрофессиональных дисциплин

Профессиональных модулей

### Мастерские и зоны по видам работ:

Сварочная для сварки металлов;

Сварочная для сварки неметаллических материалов.

### Спортивный комплекс

#### Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарного цикла».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Шкаф для методических пособий	Соответствует ГОСТам, СанПиН
4	Шкаф для инвентаря	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	По технической документации
2	Интерактивная доска	-
3	Принтер/многофункциональное устройство	По технической документации

<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине	Из расчета на каждую группу курса
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Кабинет «Социально-экономических дисциплин, истории и обществознания».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Шкаф для методических пособий	Соответствует ГОСТам, СанПиН
4	Шкаф для инвентаря	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	-	-
2	-	-
3	-	-
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН

2	Посадочные места по количеству обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Шкаф для методических пособий	Соответствует ГОСТам, СанПиН
4	Шкаф для инвентаря	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Оснащено лицензионным программным обеспечением
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Химии, биологии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Шкаф для методических пособий	Соответствует ГОСТам, СанПиН
4	Шкаф для инвентаря	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	-
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН

2	Посадочные места по количеству обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Шкаф для методических пособий	Соответствует ГОСТам, СанПиН
4	Шкаф для инвентаря	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	-
2	Экран настенный	-
3	Проектор	-
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине	Из расчета на каждую группу курса

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Шкаф для методических пособий	Соответствует ГОСТам, СанПиН
4	Шкаф для инвентаря	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер преподавателя	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	9 компьютерных рабочих мест обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Принтер, ксерокс	По технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине	Из расчета на каждую группу курса

## Кабинет «Физики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Шкаф для методических пособий	Соответствует ГОСТам, СанПиН
4	Шкаф для инвентаря	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Доска меловая	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Интерактивная доска	По технической документации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер преподавателя	Оснащено лицензионным программным обеспечением
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине	Из расчета на каждую группу курса

## Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Рабочее место преподавателя	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Оснащено лицензионным программным обеспечением
2	Ноутбук	Оснащено лицензионным программным обеспечением
3	Мультимедиа проектор	По технической документации
4	Экран	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	Из расчета на каждую группу курса

2	Образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений	Из расчета на каждую группу курса
3	Комплекты для визуально-измерительного контроля сварных соединений и швов	Из расчета на каждую группу курса
4	Измерительные инструменты	По технической документации

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

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по расчетному количеству посетителей	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Трибуна	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Кулисы	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Экран	Стационарный. мин.разрешение 1920x1080, мин.световой поток 3400 люм., HDMI
2	Акустическая система	По техническому заданию
3	Микрофоны беспроводные	По техническому заданию

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по расчетному количеству посетителей	Соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Каталожные и формулярные шкафы	Соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Стенды и витрины	Соответствует ГОСТам, СанПиН
4	Стол для читального зала	Соответствует ГОСТам, СанПиН
5	Библиотечные стеллажи	Соответствует ГОСТам, СанПиН
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет	По техническому заданию
<b>Дополнительное оборудование</b>		

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.	Рабочее место преподавателя	
2.	Посадочные места по количеству обучающихся	
3.	Шкаф для одежды	
4.	Шкаф для хранения инструмента	Металлический. Размер не менее 1800x900x500 мм. Ригельный или кодовый замок - есть. Полки, шт: не менее 3. Нагрузка, кг: не менее 50. Экран, шт: не менее 1. Тип дверей - распашные.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Оборудование для резки, гибки металла.	
2.	Персональный компьютер	
3.	Проектор	Тип - DLP. Разрешение, пикс: не менее 1280x800. Размер изображения: не менее 27-300". Яркость - не менее 4000 lm. Контрастность - не менее 20000:1. Коррекция искажений вертикальных, °: не менее -40 /+40. Входы: HDMI, VGA, композитный (RCA), аудио (MiniJack), USB Type A. Выходы: VGA, аудио (MiniJack)
4.	Экран	Диагональ - не менее 98", 16:9. Размер экрана, см: не менее 220x120. Тип - рулонный. Тип проекции - прямая.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами - по количеству обучающихся	Каркас - металлический. Столешница - фанера или МДФ, с металлической накладкой. Размер не менее 850x1350x670 мм. Тумба, шт: 1 или 2. Замок на тумбе - есть. Перфорированный

		экран - есть.
2.	Плита разметочная чугунная 400x400 по ГОСТ 10905-86	
3.	Тиски слесарные с ручным приводом по ГОСТ 4045-75 общего назначения - по количеству обучающихся	механизм позиционирования - поворотные, ширина губок 200 мм, наличие наковальни, материал корпуса: ЧУГУН, ГАБАРИТЫ 414*227*215,7 мм, рабочий ход тисков: не менее 150 мм
4.	Радиально-сверлильный станок	Максимальный диаметр сверления стали, мм: не менее 30. Патрон - быстрозажимной. Защитный экран - есть. Литой стол с Т-пазами с поворотом на 90° - есть. Вертикальное перемещение стола, мм: не менее 650. Размер рабочей зоны ДхШ, мм: не менее 250x250. Макс. скорость вращения шпинделя, об/мин: не менее 2000.
5.	Стационарный ручной листогибочный станок	
6.	Заточной станок универсальный	Количество дисков, шт: не менее 2, не более 4 шт. Диаметр диска, мм: не менее 300 мм. Мах скорость вращения, об/мин: не менее 3000.
7.	Рычажные ножницы	
8.	Гильотинные ножницы	
9.	Инструментальный шкаф	Металлический. Размер не менее 1800x900x500 мм. Ригельный или кодовый замок - есть. Полки, шт: не менее 3.

**Дополнительное оборудование**

--	--	--

**IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

**Основное оборудование**

1.	Комплект учебно-методической документации (согласно перечню используемых учебных изданий и дополнительной литературы)	
----	---	--

**Дополнительное оборудование**

--	--	--

Мастерская «Сварочная для сварки металлов».

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

1.	Рабочее место преподавателя	Рабочий стол не менее 1200x750x750мм, столешница не тоньше 15 мм, с подставкой под системный блок; компьютерный стул Максимальная высота сиденья- не менее 510 мм, Минимальная высота сиденья- не более 390мм, Наличие подлокотников, Перемещение на колёсах, АРМ: процессор не менее 6 ядер и 12 потоков, так частота - не менее 4 ГГц. ОЗУ не менее 16 ГБ. Видеопамять, ГБ: не менее 4. SSD, ТБ: не менее 0,96. Тип - М.2. Клавиатура, мышь - беспроводные. Монитор не менее 27", не менее 1920x1080, 16:9, IPS или VA, не менее 250 кд/м2
2.	Посадочные места по количеству обучающихся	Стол ученический нерегулируемый двухместный, стул ученический нерегулируемый
3.	Шкаф для одежды	Количество секций - две. Материал - металл. Размер не менее 1850x800x500 мм. Замок - есть. Полка для головного убора, перекладина для вешалки и крючки для одежды - есть. Тип дверей - распашные.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	Шкаф для документов	Размер не менее 800x400x1800 мм., не более 900x500x2000 мм. ЛДСП не менее 15 мм., не более 17 мм. Цвет: Бук Бавария светлый.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	Процессор не менее 6 ядер и 12 потоков, так частота - не менее 4 ГГц. ОЗУ не менее 16 ГБ. Видеопамять, ГБ: не менее 4. SSD, ТБ: не менее 0,96. Тип - М.2. Клавиатура, мышь - беспроводные. Монитор не менее 27", не менее 1920x1080, 16:9, IPS или VA, не менее 250 кд/м2
2.	Проектор	Тип - DLP. Разрешение, пикс: не менее 1280x800. Размер изображения: не менее 27-300". Яркость - не менее 4000 lm. Контрастность - не менее 20000:1. Коррекция искажений вертикальных, °: не менее -40 /+40. Входы: HDMI, VGA, композитный (RCA), аудио (MiniJack), USB Type A. Выходы: VGA, аудио (MiniJack)
3.	Экран	Диагональ - не менее 98", 16:9. Размер экрана, см: не менее 220x120. Тип - рулонный. Тип проекции - прямая.
4.	Колонки	Встроены
5.	Веб камера	Встроены
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	МФУ	Тип печати - лазерная монохромная. Максимальный формат - не менее А4. Разрешение печати, dpi: не менее 1200x1200.

		Скорость печати, стр/мин: до 22. Сканер - есть. Скорость сканирования, стр-мин: не менее 8. USB, Wi-Fi.
2.	Магнитно-маркерная доска	Тип - магнитно-маркерная. Крепление - настенное. Высота, см: не менее 100. Ширина, см: не менее 150. Покрытие рабочей поверхности - лаковое. Материал рамы - алюминий.
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Сварочно-монтажный стол с отверстиями на верхних плоскостях. (для фиксации трубы и пластин)	Сборочно-сварочный стол ССВ-3-4 ВФ-Р с встроенным фильтром и самоочисткой
2.	Тележка инструментальная 3 полки	Транспортная тележка ЭЛЛОЙ
3.	Шкаф для хранения инструмента	Металлический. Размер не менее 1800x900x500 мм. Ригельный или кодовый замок - есть. Полки, шт: не менее 3. Нагрузка, кг: не менее 50. Экран, шт: не менее 1. Тип дверей - распашные.
4.	Сварочный аппарат для 111/141 AC/DC	Сварочный аппарат MC 315 T2 AC/DC
5.	Сварочный аппарат для 135/136	Эллой MC-315T2 ACDC
6.	Фильтровентиляционная установка	Сборочно-сварочный стол ССВ-3-4 ВФ-Р с встроенным фильтром и самоочисткой
7.	Сетевые угловые шлифовальные машины (УШМ)	Угловая шлифмашина AEG WS13-125XE
8.	Сетевые прямые шлифовальные машины (ПШМ)	Угловая шлифмашина AEG WS13-125XE
9.	Печь для прокали электродов	Печь для сушки электродов ЭПСЭ-20/400
10.	Пресс гидравлический напольный	Пресс гидравлический NORDBERG N365OF
11.	Универсальное резиновое покрытие 4 мм, 15x1,25 м	Коврик диэлектрический
12.	Сварочная штора	Сварочная штора ПВХ
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	Табурет подъемно- поворотный	
2.	Позиционер для крепления в различном пространственном положении заготовок	Для закрепления деталей и фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положения
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Демонстрационный комплекс «Сварочные технологии»	
2.	Комплект плакатов «Ручная электродуговая сварка»	
3.	Комплект плакатов «Ручная дугосварка в защищенных газах»	
4.	Комплект плакатов «Способы выполнения сварных швов»	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

## Зона по виду работ «Роботизированная сварка»

<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<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.	Сварочный трактор	Сварочная проволока Ø мм Не менее 2, не более 6 Скорость сварки м/час Не менее 6 не более 130 Скорость подачи проволоки м/мин Не менее 0.2 не более 2.5 Диапазон вылета сварочной проволоки Не менее 90 не более 110 Масса трактора (без проволоки и флюса) кг Не менее 60 не более 70 Диапазон регулирования тока Не менее 60 не более 1250
2.	Промышленный робот-сварщик в комплекте	Количество осей Не менее 4, не более 8 Максимальная нагрузка кг Не менее 6 не более 10 Достигаемость Не менее 1200 не более 1500 Потребляемая мощность кВт Не менее 4 не более 5 Масса кг Не менее 170 не более 180 Температура эксплуатации градусов° Не менее 0° не более 45° Источник питания Трехфазная сеть, 380 В
3.	Промышленный сварочный робот с источником сварки	Количество осей Не менее 4, не более 8 Максимальная нагрузка кг Не менее 6 не более 10 Достигаемость Не менее 1200 не более 1500 Потребляемая мощность кВт Не менее 4 не более 5 Масса кг Не менее 170 не более 180 Температура эксплуатации градусов° Не менее 0° не более 45° Источник питания Трехфазная сеть, 380 В
4.	Промышленный 6-и осевой робот	Количество осей Не менее 4, не более 8 Максимальная нагрузка кг Не менее 6 не более 10 Достигаемость Не менее 1200 не более 1500 Потребляемая мощность кВт Не менее 4 не более 5 Масса кг Не менее 170 не более 180 Температура эксплуатации градусов° Не менее 0° не более 45° Источник питания Трехфазная сеть, 380 В
5.	Пневматическая станция очистки сварочной горелки	Рабочее давление -не менее 5,5-8 Бар Расход воздуха -не менее 6,3 л/сек Номинальная скорость - не менее 650 об/мин Максимальный крутящий момент не менее 8 Нм Управляющее напряжение - 24В Подача воздуха чистый сжатый воздух со смазочным маслом 5/5-8 бар Температура работы от -5С° до +50С°

		Максимальный ток не менее 0,15А Возможность резки проволоки сплошная проволока до 1,6 мм Порошковая проволока до 3,2 мм
6.	Опорные конструкции для монтажа (комплект)	Материал изделия: Сталь Длина, (мм): не менее 1000В В комплект входят: 4-е кровельные опоры профиль, уголки 4 отв., седельные соединители и метизы. Рекомендуемая нагрузка – не более 60кг Размер b* можно изменить по месту монтажа
7.	Роботизированный сварочный источник питания	Дуга с малым разбрызгиванием для сварки углеродистой стали в синергетическом режиме. Лучшая производительность для сварки в синергетическом режиме. Импульсная сварка с короткой дугой с превосходными характеристиками. Энергосбережение с КПД до 90%. Контроль формы волны тока на новом уровне с частотой тока не менее 180 кГц. Стандартные функции сохранения сварочных заданий (до 50 заданий). Соединительный кабель-пакет длиной до 15 м .
8.	Роботизированная сварочная горелка с датчиком удара	Диаметр проволоки 0.8 - 1.6 мм Проволока > 1.6 мм по запросу (RM 42 NG, RM 82 NG 0.8 / 1.0 / 1.2 мм) Метод охлаждения Воздушный Нагрузка не менее 500 А CO <sub>2</sub> , 385 А Mixed Gas M21 (ISO14175) Рабочий цикл 100% Диаметр проволоки 0.8~1.6 мм Геометрия горелки 22°, 35°, 45°, 60°
9.	Позиционер с автоматическим управлением сваркой	Центральное сквозное отверстие не менее 90 мм Скорость вращения планшайбы не менее 0,01-5 об/мин Максимальный угол наклона планшайбы не менее 90 ° Номинальный ток 500 А
10.	Сварочный позиционер с настраиваемой рамой	Угол наклона раб. стола, ° не менее 90 Диаметр рабочего стола, мм не менее 340 Скорость вращения, об/мин не менее 0,09-6,5
11.	Сварочно-сборочный стол 3D	Толщина металла: не менее 10 мм Шаг координатной сетки: не менее 50 мм Диаметр отверстия: не менее 16 мм Количество опор: 4 шт
12.	Инверторный плазменный резак	Тип инвертор Тип резака не менее 141 Напряжение 380 В Мах мощность не менее 19.3 кВт Мах толщина реза не мене 45 мм Min ток не менее 30 А Мах ток не менее 120 А
13.	Аппарат лазерной чистки	Выходная мощность лазера Вт Не менее 900, не более 1000 Длина волны лазерного излучения мКм Не менее 980, не более 1064 Электропитание в/гц 220/50 Максимальное электропотребление кВт Не менее 8 не более 10 Ширина очистки мм не более 300

		Газ и давление, МПа Азот или воздух, давление 0.2 - 0.3
14.	Самоочищающийся фильтр	Мобильное (на колесах) устройство для вытяжки и фильтрации сварочного дыма (при сварке сталей) и пайке. Блок не менее 4-х механических фильтров для последовательной очистки и удаления неприятных запахов (металлический фильтр, синтетический фильтр предварительной очистки, высокоэффективный фильтр дыма, угольный фильтр) - Сочлененный вытяжной рукав длиной не менее 3м Удаление запахов в фильтруемом воздухе.D313
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного 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.

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

Наименование рабочего места:

«Ручная дуговая/частично механизированная сварка »

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Учебно-производственное комбинированное место сварщика	Сварочные аппараты инверторного типа, источник питания с устройством подачи сварочной проволоки, обеспечивающие максимальный ток не менее 230А с питанием от сети напряжением 220/380В, Механизм подачи проволоки.

		Установка для ручной дуговой и аргодуговой сварки. Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки 135 GMAW, MAG.
2.	Тележка инструментальная	Полок не менее 3 шт., не более 5 шт., на колесах, с механизмом фиксации

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

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

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

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

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

№	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «СЭПО-ЗЭМ», АО «Саратовский радиоприборный завод», ООО «Завод «Нефтегазоборудование», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 95380-00.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

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

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ****ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ».....</b>	
<b>«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ» .....</b>	
<b>«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ) ПЛАВЛЕНИЕМ».....</b>	
<b>«ПМ.04 ПОЛНОСТЬЮ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ, АВТОМАТИЧЕСКОЙ И РОБОТИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ .....</b>	

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

**Рабочая программа профессионального модуля**

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений» в структуре образовательной программы .....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>9</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	9
2.2. Структура профессионального модуля .....	9
2.3. Содержание профессионального модуля .....	10
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>13</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	13
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>13</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
<p><b>ОК 03.</b>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>-</p>

	<p>коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>		
<p><b>ОК 04.</b>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	-
<p><b>ОК 05.</b>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	-
<p><b>ОК 06.</b>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	-
<p><b>ОК 07.</b>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы</p>	-

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
<b>ОК 08.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	-
<b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
<b>ПК 1.1.</b> Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской,	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на	ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по

производственно-технологической и нормативной документации	документацией для выполнения профессиональной деятельности	чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов	сварке
<b>ПК 1.2.</b> Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	правила подготовки кромок изделий под сварку	выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
<b>ПК 1.3.</b> Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; правила сборки элементов конструкции под сварку	сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
<b>ПК 1.4.</b> Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	способы устранения дефектов сварных швов; правила технической эксплуатации электроустановок	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки; удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
<b>ПК 1.5.</b> Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической	использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и	устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация		
Всего	<b>180</b>	<b>148</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>1</sup>	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.5 ОК 01-09	Раздел 1. Технология производства сварных конструкций	36	16	X	36	X	X	X	X
ПК 1.1-1.5 ОК 01-09	Раздел 2. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	36	16	X	36	X	X	X	X
	Учебная практика	36	36	X		X		36	X
	Производственная практика	72	72	X		X		X	72
	Промежуточная аттестация			X		X		X	X
	<b>Всего:</b>	<b>180</b>	<b>148</b>	<b>X</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся
<b>Раздел 1. Технология производства сварных конструкций</b>	
<b>МДК. 01.01. Технология производства сварных конструкций</b>	
<b>Тема 1.1. Технологичность сварных конструкций и заготовительные операции</b>	<b>Содержание</b>
	1. Технологическая классификация сварных конструкций. Технологичность сварных конструкций
	2. Общие понятия о технологическом процессе изготовления сварных конструкций
	3. Технология заготовительного производства
	4. Правка и гибка металла
	5. Механическая резка металла
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
<b>Практическое занятие 1.</b> Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: отработка навыков резки, рубки, гибки и правки металла	
<b>Тема 1.2. Технология изготовления сварных конструкций</b>	<b>Содержание</b>
	1. Технология производства балочных конструкций
	2. Технология производства рамных конструкций
	3. Технология производства решётчатых конструкций
	4. Технология изготовления балочных решётчатых конструкций
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

	<b>Практическое занятие 2.</b> Описание технологической последовательности сборки- сварки двутавровых и коробчатых балок
	<b>Практическое занятие 3.</b> Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок
	<b>Практическое занятие 4.</b> Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций
	<b>Практическое занятие 5.</b> Изучение технологической последовательности сборки-сварки решётчатых конструкций
<b>Раздел 2. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений</b>	
<b>МДК. 01.02. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений</b>	
<b>Тема 2.1. Подготовительные операции перед сваркой</b>	<b>Содержание</b>
	1. Разделка кромок под сварку. Требования к поверхностям свариваемых элементов, необходимость зачистки исходного металла. Предварительная зачистка свариваемых кромок перед сваркой.
	2. Выполнение предварительного подогрева. Способы подогрева кромок перед сваркой. Виды применяемого оборудования.
	3. Разметка металла. Отклонения формы и расположения поверхностей, средства измерения электросварщика и правила их эксплуатации.
	4. Классификация сварных швов, типы разделки кромок под сварку. Обозначение сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Практическое занятие 6.</b> Чтение чертежей изделий со сварными швами. Описание шва по рисунку
<b>Тема 2.2. Сборка конструкций под сварку</b>	<b>Содержание</b>
	1. Способы сборки под сварку и применяемое оборудование, инструмент, оснастка. Классификация и назначение сборочно-сварочной оснастки. Переносные универсальные сборочные приспособления.
	2. Специализированные сборочно-сварочные приспособления. Универсальные сборочно-сварочные приспособления.
	3. Виды и способы сборки деталей под сварку.
	4. Конструктивные элементы сварных соединений
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Практическое занятие 7.</b> Универсальные сборочно-сварочные приспособления (УСП)
	<b>Практическое занятие 8.</b> Сборка коробчатой конструкции
	<b>Практическое занятие 9.</b> Сборка решетчатой конструкции
<b>Практическое занятие 10.</b> Сборка рамной конструкции	
<b>Тема 2.3. Дефекты сварных соединений</b>	<b>Содержание</b>
	1. Классификация дефектов сварных соединений. Классификация методов контроля качества сварных соединений.
	2. Причины образования основных видов дефектов.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Практическое занятие 11.</b> Методы исправления дефектов сварных соединений.
<b>Тема 2.4. Контроль качества сварных соединений</b>	<b>Содержание</b>
	1. Классификация методов неразрушающего контроля. Внешний осмотр и измерение готовых сварных соединений. Схемы измерений и инструмент, применяемый для внешнего осмотра и измерений готовых сварных соединений
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>

	<p><b>Практическое занятие 12.</b> Отработка навыков использования измерительного инструмента сварщика для оценки точности сборки конструкций под сварку</p>
	<p><b>Практическое занятие 13.</b> Отработка навыков использования измерительного инструмента сварщика для оценки величины поверхностных дефектов в сварных швах</p>
<p><b>Учебная практика раздела 2</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.</li> <li>2. Разделка кромок под сварку.</li> <li>3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень).</li> <li>4. Очистка поверхности пластин металлической щеткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.</li> <li>5. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).</li> <li>6. Измерение параметров сборки элементов конструкций под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).</li> <li>7. Наложение прихваток. Прихватка пластин толщиной 2, 3 и 4 мм. Прихватка пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.</li> <li>8. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку</li> <li>9. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов).</li> <li>10. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов с применением измерительного инструмента.</li> <li>11. Стыковые, угловые, тавровые сварные соединения.</li> <li>12. Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах, с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и сварные соединения.</li> </ol>	
<p><b>Производственная практика (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах.</li> <li>2. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.</li> <li>3. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.</li> <li>4. Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени.</li> <li>5. Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений; универсальных сборочно-сварочных приспособлений; специализированных сборочно-сварочных приспособлений.</li> <li>6. Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.</li> <li>7. Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.</li> <li>8. Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.</li> <li>9. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.</li> </ol>	
<p><b>Промежуточная аттестация</b>  <b>Всего (180 ак.ч.)</b></p>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерские: «Слесарная», «Сварочная», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В. В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : КНОРУС, 2019. — 172 с.
2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник / В.В. Овчинников. – Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 208 с. : ил.,табл..
3. Овчинников В.В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / Овчинников В.В. – М, : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. – 208 с.

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

1. Юхин Н.А. Дефекты сварных швов и соединений | Сварка и сварщик (weldering.com)
2. Дефекты сварных соединений и швов: трещины, подрез, поры, включения, брызги | Сварка и сварщик (weldering.com)
3. Обозначение сварных швов | Сварка и сварщик (weldering.com)

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

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

документации		
ПК.1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Выбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения	Опрос, лист наблюдений

<p>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>

<p>российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>

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

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика .....</b>	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	
2.2. Структура профессионального модуля .....	
2.3. Содержание профессионального модуля .....	
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

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

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.1.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	проверки оснащённости сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД
ПК.1.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	настраивать сварочное оборудование для РД	основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	настройки оборудования РД для выполнения сварки
ПК 1.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла

ПК 1.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла	техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; угловая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей
ПК 1.5. Выполнять дуговую резку металла	владеть техникой дуговой резки металла	дуговая резка простых деталей	владения техникой дуговой резки металла
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы	

технологии для выполнения задач	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-

	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной	-

<p>производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>-</p>

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	204	180
учебная	72	72
производственная	102	102
Промежуточная аттестация	12	12
<b>Всего</b>	<b>258</b>	<b>186</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:				Учебная практика	Производственная практика
					Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>2</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. МДК 02.01 Основы технологии сварки	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	36	x	-		
	Раздел 2. МДК 02.02 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	36	x	-		
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>X</b>					<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>X</b>						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация								
	<b>Всего:</b>	<b>258</b>	<b>32</b>		<b>72</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### 2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ),	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
--	--

<sup>2</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

междисциплинарных курсов (МДК)	
1	2
<b>Раздел 1. Основы технологии сварки и сварочное оборудование</b>	
<b>МДК. 02.01. Основы технологии сварки</b>	
<b>Тема 1.1. Основы технологии сварки</b>	<b>Содержание</b>
	1. Классификация и сущность основных способов сварки плавлением
	2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитных полей и ферромагнитных масс на дугу
	3. Сварочные электроды: назначение, классификация, условия хранения.
	4. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металла шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений
	5. Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Строение сварочной дуги и её технологические свойства
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Изучение характеристик сварочных материалов
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения
<b>Практическое занятие № 5.</b> Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».	
<b>Тема 1.2. Сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</b>	<b>Содержание</b>
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.
	2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки
	3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки
	4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики
	5. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.
	6. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора.
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя.
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора
<b>Учебная практика раздела 1</b>	
<b>Виды работ</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием.</li> <li>2. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным оборудованием для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</li> <li>3. Возбуждение сварочной дуги.</li> <li>4. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.</li> </ol>	

5. Магнитное дутьё при сварке.	
6. Демонстрация видов переноса электродного металла.	
<b>Раздел 2. Ручная дуговая сварка, (наплавка) и резка металлов</b>	
<b>МДК. 02Х.02. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов</b>	
<b>Тема 2.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами</b>	<b>Содержание</b>
	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки
	2. Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва
	3. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях
	4. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей
	5. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
<b>Практическое занятие № 9.</b> Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки.	
<b>Практическое занятие № 10.</b> Особенности сварки цветных металлов и их сплавов	
<b>Практическое занятие № 11.</b> Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения	
<b>Тема 2.2. Дуговая наплавка металлов</b>	<b>Содержание</b>
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика
	2. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.
	3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
<b>Лабораторная работа 1.</b> Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом	
<b>Тема 2.3. Дуговая резка металлов</b>	<b>Содержание</b>
	1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения
	2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
<b>Лабораторная работа 2.</b> Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	
<b>Учебная практика раздела 2</b>	
<b>Виды работ</b>	
1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД).	
2. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.	
3. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.	
4. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	
5. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	
6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	
7. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	
8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного	

<p>шва</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</li> <li>10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</li> <li>11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва</li> <li>12. Сварка кольцевых швов труб диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм.</li> <li>13. Выполнение дуговой резки металла различного профиля.</li> <li>14. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.</li> <li>15. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</li> <li>16. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</li> </ol>
<p><b>Производственная практика</b> <i>(если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)</i></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</li> <li>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</li> <li>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.</li> <li>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</li> <li>5. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</li> <li>6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</li> <li>7. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва</li> <li>8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</li> <li>9. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</li> <li>10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</li> <li>11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</li> <li>12. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва</li> <li>13. Выполнение дуговой резки листового металла.</li> <li>14. Выполнение дуговой резки металла различного профиля.</li> <li>15. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.</li> <li>16. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</li> <li>17. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</li> </ol>
<p><b>Всего: 72 ак.ч.</b></p>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерские слесарная, сварочная для сварки металлов, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Быковский А.Б. Сварочное дело: Учебное пособие /А.Б. Быковский, В.А. Фролов, Б.А. Краснов. – М.: КНОРУС, 2020 – 272 с.
2. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))" / В. В. Овчинников. - Москва : Академия, 2018. – 206 с
3. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Иллюстрированное пособие сварщика | Сварка и сварщик (weldering.com)
2. Юхин Н.А. Выбор сварочного электрода | Сварка и сварщик (weldering.com)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

	<p>дуговой резки покрытым электродом. Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом. Владеет техникой дуговой резки металла.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	Опрос, лист наблюдений
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию</p>	Опрос, лист наблюдений
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования</p>	Опрос, лист наблюдений
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	Опрос, лист наблюдений
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	Опрос, лист наблюдений
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-</p>	<p>Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	Опрос, лист наблюдений

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

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

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

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика .....</b>	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением» в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	
2.2. Структура профессионального модуля .....	
2.3. Содержание профессионального модуля .....	
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

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

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
<b>ПК 3.1.</b> Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
<b>ПК 3.2.</b> Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
<b>ПК 3.3.</b> Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных	владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных	техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей	выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций

конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	

	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	-

	знаний об изменении климатических условий региона.		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.
--------------------------------------	---------------	-----------------------

		<b>ПОДГОТОВКИ</b>
Учебные занятия	72	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	XX	XX
Всего	<b>258</b>	<b>212</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Сварочные материалы и оборудование	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	36	x	-		
	Раздел 2. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	36	x	-		
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>X</b>					<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>X</b>						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация								
	<b>Всего:</b>	<b>258</b>	<b>32</b>		<b>72</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

## 2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)
1	2
<b>Раздел 1. Сварочные материалы и оборудование</b>	
<b>МДК. 03.01. Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</b>	
<b>Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки)</b>	<b>Содержание</b>
	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,

плавлением	технические характеристики
	2. Вспомогательное оборудование и аппаратура для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе
<b>Тема 1.2. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки)</b>	<b>Содержание</b>
	1. Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением.
	2. Сварочные материалы для механизированной сварки (наплавки) плавлением.
	3. Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе
	4. Особенности выбора сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали.
	5. Особенности выбора сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов.
	6. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, способы их предупреждения и устранения
	7. Меры безопасности при проведении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Лабораторная работа №1.</b> Основные сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из конструкционной стали.
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из легированной стали.
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из углеродистой стали.
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Выбор сварочных материалов для выполнения сварных соединений из цветных металлов.
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Выбор и установка режимов сварки по заданным параметрам.
<b>Практическое занятие № 7.</b> Определение и выбор способа устранения дефектов сварных соединений.	

<b>Учебная практика раздела 1</b>	
<b>Виды работ</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением</li> <li>2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</li> <li>3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</li> <li>4. Зажигание сварочной дуги</li> <li>5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа</li> <li>6. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей</li> <li>7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей</li> </ol>	
<b>Раздел 2. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</b>	
<b>МДК. 0Х.02. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</b>	
<b>Тема 2.1. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов</b>	<b>Содержание</b>
	1. Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе
	2. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали
	3. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов
	4. Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему подогреву металла
	5. Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформации в свариваемых изделиях
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов
<b>Учебная практика раздела 2</b>	
<b>Виды работ</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением</li> <li>2. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</li> <li>3. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.</li> <li>4. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</li> <li>5. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</li> <li>6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва</li> </ol>	

<p>7. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</p> <p>8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва</p> <p>9. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва</p> <p>10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва.</p> <p>11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва</p> <p>12. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>13. Исправление дефектов сварных швов. Выполнение комплексной работы.</p>
<p><b>Производственная практика</b> (если предусмотрено расщепленное прохождение практики)</p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p>
<p><b>Всего</b></p>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерские слесарная, сварочная для сварки металлов, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В. О-35 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: учебник / В.В. Овчинников. — Москва: КНОРУС, 2019. — 196 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник / В.В. Овчинников. — Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 208 с. : ил.,табл..

3. Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 236 с

4. Овчинников В.В. Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В.В. Овчинников. – Москва: КНОРУС, 2022.. – 242 с. — (Среднее профессиональное образование).

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)[www.svarka.net](http://www.svarka.net)  
[www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)
2. Электронный сайт «Сварка и сварщик», форма доступа: [www.weldering.com](http://www.weldering.com)
3. Электронный сайт: MIG-MAG сварка rus ([welding-mag.ru](http://welding-mag.ru))

### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Михайлицын, С. В. Сварочные и наплавочные материалы : учебник / С. В. Михайлицын, И. Н. Зверева, М. А. Шекшеев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 228 с.
2. Овчинников, В. В. Источники питания для сварки : учебник / В. В. Овчинников. - Москва : Инфра-Инженерия, 2020. - 244 с.
3. Михайлицын С.В., Шекшеев М.А. Основы сварочного производства 2-е изд. — Учебник. — Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 260 с

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Излагает этапы проведения Предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла. Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном	Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением. Осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки плавлением. Выполняет технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

положении сварного шва	<p>Анализирует причины возникновения дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и устраняет их</p> <p>Осуществляет подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки плавлением.</p> <p>Объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки в защитном газе.</p> <p>Выполняет частично механизированную наплавку в защитном газе различных деталей.</p> <p>Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях.</p>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	Опрос, лист наблюдений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию</p>	Опрос, лист наблюдений
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования</p>	Опрос, лист наблюдений
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	Опрос, лист наблюдений

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Опрос, лист наблюдений
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	Опрос, лист наблюдений
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Опрос, лист наблюдений
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Опрос, лист наблюдений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	Опрос, лист наблюдений

государственном и иностранном языках	бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
--------------------------------------	--	--

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

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛНОСТЬЮ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ,**  
**АВТОМАТИЧЕСКОЙ И РОБОТИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика .....</b>	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки» в структуре образовательной программы .....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	
2.2. Структура профессионального модуля .....	
2.3. Содержание профессионального модуля .....	
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.04 Полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

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

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.4.1 Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	Выполнять полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов Выполнять роботизированную сварку	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения автоматической сварки плавлением металлических материалов роботизированную сварку	проверки оснащённости сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД автоматической сварки плавлением металлических материалов роботизированную сварку
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и	-

	<p>проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории</p>	-

<p>профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	-
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать</p>	<p>описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость</p>	-

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

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	180
учебная	72	72
производственная	144	138
Промежуточная аттестация	18	6
Всего	<b>292</b>	<b>186</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	<b>70</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	36	х	-		
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>Х</b>					<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>144</b>	<b>Х</b>						<b>144</b>
	Промежуточная аттестация								
	<b>Всего:</b>	<b>292</b>	<b>34</b>		<b>72</b>	<b>Х</b>	<b>Х</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

### 2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	2
<b>Раздел 1. Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</b>	
<b>МДК. 04.01. Технология выполнения работ по роботизированной сварки</b>	
<b>Тема 1.1. Современное сварочное производство, особенности автоматизации и роботизации</b>	<b>Содержание</b>
	Предметная область
	Условия становления и развития
	Решаемые технико-экономические проблемы
	Социальные последствия роботизации
	Основные функции робота
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Строение сварочной дуги и её технологические свойства
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Изучение характеристик сварочных материалов
<b>Практическое занятие № 4.</b> Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения	
<b>Практическое занятие № 5.</b> Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».	
<b>Тема 1.2. Справочные рекомендации по технологии</b>	<b>Содержание</b>
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.
	2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор

<b>сварки в защитных газах плавящимся электродом</b>	трансформаторов для разных способов сварки
	3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки
	4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики
	5. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.
	6. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора.
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя.
<b>Практическое занятие № 8.</b> Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора	
<b>Учебная практика раздела 1</b>	
<b>Виды работ</b>	
7. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием.	
8. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным оборудованием для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	
9. Возбуждение сварочной дуги.	
10. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.	
11. Магнитное дутьё при сварке.	
12. Демонстрация видов переноса электродного металла.	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерские слесарная, сварочная для сварки металлов, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

4. Быковский А.Б. Сварочное дело: Учебное пособие /А.Б. Быковский, В.А. Фролов, Б.А. Краснов. – М.: КНОРУС, 2020 – 272 с.

5. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник для использования в образовательном процессе

образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))" / В. В. Овчинников. - Москва : Академия, 2018. – 206 с

6. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

3. Иллюстрированное пособие сварщика | Сварка и сварщик (weldering.com)
4. Юхин Н.А. Выбор сварочного электрода | Сварка и сварщик (weldering.com)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Опрос, лист наблюдений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	Опрос, лист наблюдений
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	Опрос, лист наблюдений

знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Опрос, лист наблюдений
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Опрос, лист наблюдений
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	Опрос, лист наблюдений
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Опрос, лист наблюдений
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Опрос, лист наблюдений

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Опрос, лист наблюдений
--	--	------------------------

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

ОГЛАВЛЕНИЕ

« СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» .....  
« СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....  
« СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....  
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....  
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА».....  
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....  
«ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ».....  
«ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ».....  
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....  
«ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ».....

**Приложение 2.1  
к ОПОП-П по профессии  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично  
механизированной сварки (наплавки))**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 1. Общая характеристика

##### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

##### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

#### 2. Структура и содержание дисциплины СГ.01 История России

##### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

##### 2.2. Содержание дисциплины

#### 3. Условия реализации дисциплины СГ.01 История России

##### 3.1. Материально-техническое обеспечение

##### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины СГ.01 История России

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

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.01 История России — формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX — начала XXI веков.

Дисциплина СГ.01 История России включена в обязательную часть социально – гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.05	организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива  психологические особенности личности	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию  демонстрировать осознанное поведение	сущность гражданско-патриотической позиции  традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
ПК.1.9	контролировать качество выполняемых работ	системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;  допуски и отклонения формы и расположения	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;  определения причин

		<p>поверхностей;</p> <p>типы дефектов сварного шва;</p> <p>методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</p> <p>способы устранения дефектов сварных швов;</p> <p>правила подготовки кромок изделий под сварку</p>	<p>дефектов сварочных швов и соединений</p> <p>предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах</p>
--	--	---	--

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>10</b>

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Россия – великая наша держава	<b>Содержание</b>	2	
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	<b>Содержание</b>	2	
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 3. Смута и её преодоление	<b>Содержание</b>	2	
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 4. Волим	<b>Содержание</b>	2	

<b>подцаря восточного, православного</b>	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прустские походы). Формирование нового курса развития России: западно-ориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6. Отторженна явзвратих</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»</b>	<b>Содержание</b>	2	
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 8. Гибель империи</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6

	революции. Гражданская война.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 9. От великих потрясений к Великой победе</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 10. Вставай, страна огромная</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 11. В буднях великих строек</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 12. От</b>	<b>Содержание</b>	2	

<b>перестройки к кризису, от кризиса к возрождению</b>	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 13. Россия. XXI век</b>	<b>Содержание</b>	2	
	. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Специальная военная операция на Украине	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
			ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 14. История антироссийской пропаганды</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	Мифологемы и центры распространения современной русофобии.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 15. Слава</b>	<b>Содержание</b>	2	

<b>русского оружия</b>	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно- промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 16. Россия в деле</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообществ – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
			ОК 05, ОК 06 КК 4, КК 6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

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

#### ***3.1. Материально-техническое обеспечение***

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

#### ***3.2. Учебно-методическое обеспечение***

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст: непосредственный

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: непосредственный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

##### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- истории России и человечества в целом, её значение в общем историческом процессе;</li><li>- современной исторической науки, её специфики, методах исторического познания и его роли в решении задач прогрессивного развития Российской Федерации;</li><li>- основных направлений развития России в разные исторические эпохи;</li><li>- содержания и назначения важнейших нормативно-правовых актов мирового и регионального значения.</li></ul>	<p>Уверенно описывает основные этапы развития России с древних времен до наших дней</p> <p>Чётко обосновывает значение исторической науки в решении задач прогрессивного развития России</p>	<p>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Зачет.</p>
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- самостоятельно ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в Российской Федерации и мире;</li><li>- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li><li>- вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</li><li>- применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</li><li>- отстаивать активную гражданскую позицию.</li></ul>	<p>Правильно ориентируется и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире.</p> <p>Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на исторические темы</p> <p>Убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических событий для развития России</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Зачет.</p>

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

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

### 2. Структура и содержание дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

### 3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

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

##### СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

###### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.02 Иностранный (английский) язык в профессиональной деятельности - формирование коммуникативной компетенции, позволяющей общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения.

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного 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 09, ПК.1,2,ПК.1.3.

###### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	кратко обосновывать, объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения;	

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
<b>ПК 1.2</b>	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила чтения текстов профессиональной направленности.	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва
<b>ПК 1.3</b>	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	эксплуатирования оборудования для сварки

#### 4.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

<b>№№ п/п</b>	<b>Дополнительные знания, умения, навыки</b>	<b>№, наименование темы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Обоснование включения в рабочую программу</b>
-	-	-	-	-

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32	10
в т. ч.:		
теоретическое обучение	-	-
лабораторные работы	-	-
практические занятия	30	10
Самостоятельная работа	2	-
<b>Промежуточная аттестация в форме зачёта</b>	-	-

## 2.2. Содержание учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение в профессионально ориентированное содержание</b>		14	ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3
<b>Тема 1.1. Основные понятия в сварке</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— профессионально ориентированная лексика;</li> <li>— лексика делового общения.</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— герундий, инфинитив.</li> </ul> <p>грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	Практическое занятие 1. Основные понятия в сварке	2	ОК 09
	Практическое занятие 2. Профессия «Сварщик»	2	ОК 09
	Практическое занятие 3. Специфика профессии	2	ОК 09
	Практическое занятие 4. Сферы работы сварщика	2	ОК 09
	<b>Практические занятия с элементами профессиональной направленности</b>	6	
	Практическое занятие 5. Металлы. Свойства металлов	2	ОК 09 ПК 1.2
	Практическое занятие 6. Механические и химические свойства углеродистой стали	2	ОК 09 ПК 1.2
	Практическое занятие 7. Механические и химические свойства нержавеющей стали	2	ОК 09 ПК 1.2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	

<b>Тема 1.2. История сварочной индустрии</b>	<b>Содержание</b> Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие 8. История сварки в России и странах носителях языка	2	<b>ОК 09</b>
	Практическое занятие 9. Выставки сварочной индустрии	2	<b>ОК 09</b>
	Практическое занятие 10. Собеседование о приеме на работу	2	<b>ОК 09</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить резюме	<b>2</b>	<b>ОК 09</b>
<b>Тема 1.3. Инструкции и руководство</b>	<b>Содержание</b> Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие 11. Риски в сварке	2	<b>ОК 09</b>
	Практическое занятие 12. Правила техники безопасности при выполнении сварочных работ	2	<b>ОК 09</b>
	Практическое занятие 13. Инструкции	2	<b>ОК 09</b>
	<b>Практические занятия с элементами профессиональной направленности</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 14. Характеристики сварочного аппарата	2	<b>ОК 09</b> <b>ПК 1.3</b>
	Практическое занятие 15. Оборудование сварочного цеха	2	<b>ОК 09</b> <b>ПК 1.3</b>
<b>Промежуточная аттестация: зачёт</b>			
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:**

Кабинет №403 «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021г. №2 и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.09.2020г. №28: оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оснащение кабинета:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Стол учебный	
2.	Стул ученический	
3.	Доска меловая	
4.	Стол преподавателя с тумбой	
5.	Стул преподавателя	
<b>II Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Плакаты	Плакаты по темам учебного предмета
2.	Презентации	Мультимедийные презентации по темам учебного предмета
3.	Профессионально ориентированные задания	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности
4.	Электронный учебный курс	Система дистанционного обучения Асу Проколледж <a href="https://pro-yets.ru/my/index.php">https://pro-yets.ru/my/index.php</a>

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

### 3.2.1. Основные печатные издания

1. **Безкорвайная, Г. Т.** Planet of English : Учебник английского языка для учреждений СПО / Г. Т. Безкорвайная, Н. И. Соколова, Е. А. Койранская, Г. В. Лаврик. – Москва : Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.; 22 см.- 10 000 экз. - ISBN 978-5-4468-4418-0.- Текст: непосредственный.
2. **Тимофеев, В. Г.** Up&Up 10: Student's Book : учебник английского языка для 10 класса / В. Г. Тимофеев [и др.]. – 5-е изд. – Москва : Издательский центр «Академия», 2012. – 144 с.; 28 см.- 10 000 экз. – ISBN 978-5-7695-8579-1.- Текст: непосредственный.

### 3.2.2. Дополнительная литература

1. **Агабекян, И. П.** Английский язык для бакалавров / И. П. Агабекян. – Ростов-на-Дону : «Феникс», 2017. – 382 с.; 22 см. - 3 000 экз. – ISBN 978-5-222-27833-8. - Текст: непосредственный.
2. **Агеева, Е. А.** Английский язык для сварщиков = English for Welders: учебное издание / Е. А. Агеева - Москва : Академия, 2023. - 240 с. - ISBN 978-5-0054-1096-2. - Текст : непосредственный.
3. **Карпова, Т. А.** English for colleges : учебное пособие / Т. А. Карпова. – Москва : КНОРУС, 2015. – 282 с.; 22 см.- Библиогр: с. 281.– 1 500 экз. – ISBN 978-5-406-04298-4.- Текст: непосредственный.
4. **Рогова, Г. В.** Английский язык за два года / Г. В. Рогова, Ф. М. Рожкова. – 12-е изд. – Москва : «Просвещение», 2003. – 384 с.; 22 см.- 30 000 экз. – ISBN 5-09-011887-6.- Текст: непосредственный.
5. Учебный онлайн курс. Английский язык 10 класс // Мобильное электронное образование: [сайт]. – 2022. - URL:<https://k05ui.mob-edu.ru/ui/#/course/32> (дата обращения: 27.01.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. Пользователей
6. **Oxenden, Clive** New English File / Clive Oxenden, Christina Latham-Koenig, Paul Seligson. – 2-е изд. – Oxford : Oxford University Press, 2014. – 160 с.; 28 см.- Библиогр: с. 160. – ISBN 978-0-19-4384254.- Текст: непосредственный.

### 3.2.3. Дополнительные электронные издания

1. [www.lingvo-online.ru](http://www.lingvo-online.ru)(более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
2. [www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy](http://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy) (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. [www.britannica.com](http://www.britannica.com)(энциклопедия «Британника»).
4. [www.ldoceonline.com](http://www.ldoceonline.com) (Longman Dictionary of Contemporary English).

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения перевода (со словарем) английского профессиональ-но-ориентированного текста, лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.,</p> <p>основы разговорной речи на английском языке, профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог- побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального характера, сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.,</p> <p>понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения,</p> <p>- читать чертежи и</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</p>	<p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая оценка;</li> <li>- традиционная система оценок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая оценка;</li> <li>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся.</li> </ul>

<p>техническую документацию на английском языке, называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении профессиональной деятельности, самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности.</p>		
---	--	--

**Приложение 2.3**  
**к ПОП-П по профессии**  
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично**  
**механизированной сварки (наплавки)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
  - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
  - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание СГ 03 Безопасность жизнедеятельности
  - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
  - 2.2. Содержание дисциплины
  - 2.3. Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации СГ 03 Безопасность жизнедеятельности
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения СГ 03 Безопасность жизнедеятельности

## 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ 03 Безопасность жизнедеятельности: формирование теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Дисциплина СГ 03 Безопасность жизнедеятельности включена в обязательную часть социально – гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	У.01.01 распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	3.01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	У.01.02 анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	3.01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте	
ОК.02	У.02.01 определять задачи для поиска информации	3.02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	У.02.02 определять необходимые источники информации	3.02.02 приемы структурирования информации	

ОК 03	У.03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	3.03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации	См. табл. Раздела 4 данной программы
-------	--	--	--------------------------------------

### 5.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

**6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	4	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>12</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
1	2	3	4
		36/12	
<b>Тема 1.1.</b>  <b>Правила оказания первой помощи пострадавшим</b>	<b>Содержание</b>  Основы медицинских знаний. Правила оказания первой медицинской помощи  <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. «Оказание первой помощи условно пострадавшему»  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	  2    2	  ОК 01, ОК 02, ОК 03  ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08
<b>Тема 1.2.</b>  <b>Основные виды потенциальных опасностей</b>	<b>Содержание</b>  Опасности природного, техногенного и социального характера. Противодействие терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России  <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	  2	  ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08

	1. «Отработка действий персонала при угрозе ЧС».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	2	
<b>Задачи гражданской обороны</b>	Гражданская оборона как система мер по защите экономических объектов и населения в мирное и военное время. Способы защиты населения от оружия массового поражения		ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. «Отработка действий персонала при угрозе применения ОМП»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.4.</b>	<b>Содержание</b>		
<b>Профилактические меры по защите населения и объектов экономики</b>	Организация и проведение мероприятий по защите населения от негативных воздействий в чрезвычайных ситуациях. Пожарная безопасность и правила безопасного поведения при пожарах	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. «Отработка применения СИЗ» 2. «Отработка действий с ПСП»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Содержание</b>		

<b>Основы военной службы и обороны государства</b>	Воинская обязанность. Организация воинского учета. Порядок призыва и поступления граждан на военную службу. АК. Уставы ВС РФ. Особенности военной службы по контракту	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. «Отработка основных строевых приёмов», 2 «Учебная стрельба из пневматической винтовки», 3. «Отработка последовательности разборки АК»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.6. Вооруженные силы Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии. Размещение и быт военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей воинской службы		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. «Отработка действий солдата в бою и обороне»		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Курсовой проект (работа)</b> <b>Тематика курсовых проектов (работ)</b>			
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b>			
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>			

<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	<b>4</b>	
<b>Всего:</b>	<b>36/12</b>	

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

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

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Абрамова, С. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659>.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531090>.

3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533825>.

4. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: <https://book.ru/book/951082>.

5. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 155 с. — ISBN 978-5-406-12823-7. — URL: <https://book.ru/book/952905>.

6. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности : учебник / И. С. Масленникова, О. Н. Еронько. — 4-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006581-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844278>.

7. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533016>.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).
2. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция)
4. Интернет - ресурсы:
5. Академик. Словари и энциклопедии. <http://dic.academic.ru/>
6. Большая советская энциклопедия. <http://bse.sci-lib.com>
7. BooksGid. Электронная библиотека. <http://www.booksgid.com>
8. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов.  
<http://globalteka.ru/index.html>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.  
<http://window.edu.ru>
10. Сетевое издание «Profspo.ru» [office@profspo.ru](mailto:office@profspo.ru)

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России</li> <li>- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</li> <li>- Основы военной службы и обороны государства</li> <li>- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны</li> <li>- Способы защиты населения от оружия массового поражения</li> <li>- Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах</li> <li>- Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке</li> <li>- Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО</li> </ul>	<p><b>«зачтено»</b> выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p><b>«не зачтено»</b> выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p>	<p>Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы</li> <li>- Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</li> <li>- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту</li> <li>- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения</li> <li>- Применять первичные средства пожаротушения</li> <li>- Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии</li> <li>- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией</li> <li>- Оказывать первую помощь пострадавшим.</li> <li>- Демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</li> </ul>	<p><b>«зачтено»</b> выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p><b>«не зачтено»</b> выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p>	<p>Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ  Зачет</p>

**Приложение 2.4**  
**к ПОП-П по профессии**  
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично**  
**механизированной сварки (наплавки)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	
<b><u>2. Структура и содержание дисциплины СГ.04 Физическая культура</u></b> .....	
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	
<b><u>3. Условия реализации дисциплины СГ.04 Физическая культура</u></b> .....	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины СГ.04 Физическая культура</u></b> .....	

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.04 Физическая культура формирование физической культуры будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Дисциплина СГ.04 Физическая культура включена в обязательную часть социально – гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	- использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - организовывать работу коллектива и команды	- психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности, выстраивания отношений с другими обучающимися и разрешать конфликты	-
ОК.08	- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной	-

		деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; - правил и способов планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	
ПК.1.5	У. 1.5.01 использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	3.1.5. 02 правила сборки элементов конструкции под сварку	Н..1.5.01 эксплуатирования оборудования для сварки

### 6.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

**7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>10</b>

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>			
<b>Тема 1.1. ФК в регулировании работоспособности</b>	Содержание	2	
	Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства ФК в регулировании работоспособности. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	2	ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Спортивные игры</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Игры с мячом</b>	Содержание	<b>14</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>	
	Практическое занятие 1. Волейбол. Правила игры в волейбол. Техника безопасности игры. Техника игровых приемов в волейболе	1	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 2. Выполнение подачи мяча. Тактика игры в нападении и защите.	1	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 3. Учебная игра. Судейство.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 4. Баскетбол. Правила игры в баскетбол. Т.Б. на игре. Ловля и передача мяча.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 5. Ведение, броски мяча в корзину с места, в		ОК 04, ОК 08

	движении, прыжком.	2	
	Практическое занятие 6. Приемы овладения мячом. Учебная игра.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 7. Учебная игра по правилам. Судейство.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 8. Сдача контрольных нормативов.	2	ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Гимнастика</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие 9. Общеразвивающие упражнения.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 10. Акробатика, кувырки.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 11. Упражнения на перекладине, брусьях. Зачет.	2	ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Атлетическая гимнастика</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 12. Т.Б. при занятиях в тренажерном зале. Упражнения с гантелями, штангами, гириями.	2	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 13. Круговая тренировка.	2	ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5. Элементы единоборств</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 14. Элементы единоборств	1	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 15. Подвижные игры с элементами единоборств.	1	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 16. Силовые упражнения и единоборства в парах.	2	ОК 04, ОК 08
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

## 8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева, А. А. Физическая культура: учеб. для образовательных учреждений, реализующих прогр. нач. и сред. проф. образования / А. А. Бишаева. - 8-е изд., стер. - Москва: ИЦ «Академия», 2015. - 304 с. - [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»]. - Текст: непосредственный.

2. 1. Кикоть, В. Я. Физическая культура и физическая подготовка: учеб, для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / И. С. Барчуков, Ю. Н. Назаров, С. С. Егоров и др.]; под ред. В. Я. Кикотя, И. С. Барчукова. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 431 с. - [Допущено МО РФ]. - URL: <http://znanium.com/bookread2.plip?book=883774> (дата обращения: 30.08.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. читателей ЭБС. - Текст: электронный.

3. Профессиональное образование. Столица: информационно-педагогическое, научно-методическое издание / учредители Департамент образования города Москвы; Российская академия образования; Академия профессионального образования. - 1997 - . - Москва: НИИРПО, 2015 — . — Ежемес. - Текст: непосредственный.

4. Среднее профессиональной образование: теоретический и научно-методический журнал / учредитель Российская академия образования, Союз директоров ССУЗов России. - . - Москва: Среднее профессиональное образование, 2015 - . - Ежемес. - Текст: непосредственный.

5. Среднее профессиональной образование: приложение к теоретическому и научно-методическому журналу «Среднее профессиональное образование» / учредитель Российская академия образования, Союз директоров ССУЗов России. - . - Москва: Среднее профессиональное образование, 2015 - . - Ежемес. - Текст: непосредственный.

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p>	<p>Эффективно использует Физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; эффективно применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка сдачи контрольных нормативов. Контроль за деятельностью студентов во время участия в культурно - массовых спортивных мероприятиях.</p>
<p>Знания: роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</p>	<p>Эффективно пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии</p>	<p>Оценка выполнения тестов для определения физического состояния.</p>

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	
<b><u>2. Структура и содержание СГ.05 Основы бережливого производства</u></b> .....	
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	
<b><u>3. Условия реализации СГ.05 Основы бережливого производства</u></b> .....	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения СГ.05 Основы бережливого производства</u></b> .....	

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства - формирование представлений о концепции бережливого производства и возможностях применения принципов и инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства включена в обязательную часть социально – гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.07	Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.04 Принципы бережливого производства	-
ПК 1.3	У. 1.3 01 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	З. 1.3.01 Принципы бережливого производства	

### 8.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>10</b>

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ. 06 Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение в Бережливое производство</b>		3	
<b>Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство</b>	<b>Содержание</b> Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ. Структура группы ГАЗ. Характеристика выпускаемой продукции дивизионов.	1	ОК 07
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. История развития бережливого производства</b>	<b>Содержание</b> Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайитионо – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. Производственная система ГАЗ.	1	ОК 07
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3. Основные понятия терминология</b>	<b>Содержание</b> Дать основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда.	1	ОК 07
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Философия бережливого производства</b>		7	

<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	1	
------------------	-------------------	---	--

<b>Принципы бережливого производства</b>	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований заказчика). Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба».	1	OK 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Идеалы бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	1		
	Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	1	OK 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3. Потери. Классификация потерь</b>	<b>Содержание</b>	1		
	Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь.	1	OK 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4. Виды потерь. Причины и способы борьбы</b>	<b>Содержание</b>	3		
	Виды потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки. Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции.	1	OK 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 1. Поиск потерь в производственном процессе	2	OK 07	Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Инструментарий бережливого производства</b>		21		
<b>Тема 3.1. Система 5С</b>	<b>Содержание</b>	1		
	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайдзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как	1	OK 07	Зо 07.04

	источник потерь.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2. Стандартизованная работа. Хронометраж.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизованная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.	2	ОК 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 2. Стандартизация действий рабочего Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы.	2	ОК 07	Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2	ОК 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 3. Расчет численности персонала Проведение расчета численности персонала сварочного участка	2	ОК 07	Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4. Управление потоком создания ценности. Поток единичных</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	1	ОК 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		

изделий	Практическое занятие 4. Моделирование потока единичных изделий Деловая игра. Организация потока единичных изделий. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	1	OK 07	Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства	<b>Содержание</b>	2		
	Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Жесткой закладка. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.	1	OK 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1		
	<b>Практическое занятие 5. Поток единичных изделий при широкой номенклатуре</b> Деловая игра. Организация потока единичных изделий в условиях широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	1	OK 07	Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 3.6. Тянущая система Канбан	<b>Содержание</b>	4		
	<b>Системы подачи материалов. Система канбан</b> Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.	2	OK 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 6. Организация подачи материалов по Канбан Деловая игра. Внедрение системы подачи материалов по Канбан в условиях широкой номенклатуры выпускаемых изделий.	2	OK 07	Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED	<b>Содержание</b>	1		
	<b>Переналадка оборудования. Быстрая переналадка.</b> Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.	1	OK 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.8 ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования</b>	<b>Содержание</b>	1		
	Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования.	1	ОК 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>Решение проблем. Производственный анализ.</b> Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.	2	ОК 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 7. Практика решения производственных проблем. Деловая игра. Решение производственной проблемы.	2	ОК 07	Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Трансформация предприятия в бережливое.</b>		2		
<b>Тема 4. 1. Особенности применения БП в сфере слуг.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Необратимость изменений. Бережливое производство в сфере услуг. Обучение персонала. Формирование команд.	2	ОК 07	Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего</b>		<b>32</b>		

## 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**3.2.**

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

### 3.3. Информационное обеспечение реализации программы

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

#### 3.3.1. Основные печатные издания

1. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учеб. пособие: - М.: Маркет ДС,
2. Авдеенко, Н.О. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. – М.: Маркет ДС,

#### 3.3.2. Основные электронные издания

- Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>
- Leaninfo.ru [Блог о производственном менеджменте] – <http://www.leaninfo.ru/>

#### 3.3.3. Дополнительные источники:

1. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 400 с.
2. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — 6-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 586 с.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
сформированность представлений о роли бережливого производства в современной научной картине мира; понимание роли бережливого производства в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Имеет представление о роли бережливого производства в современной научной картине мира, понимает роль бережливого производства в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	-тестирование -устный опрос -практические работы -индивидуальное сообщение -доклад
владение основополагающими и понятиями бережливого производства, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование терминологией;	владеет основополагающими и понятиями бережливого производства, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование терминологией;	-тестирование -устный опрос -практические работы -индивидуальное сообщение -доклад
владение основными методами научного познания, используемыми в бережливом производстве: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений;	владеет основными методами научного познания, используемыми в бережливом производстве: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умеет обрабатывать результаты измерений;	-тестирование -устный опрос -практические работы -индивидуальное сообщение -доклад
сформированность умений решать задачи в области бережливого производства;	умеет решать задачи в области бережливого производства;	-тестирование -устный опрос -практические работы -индивидуальное сообщение -доклад
сформированность умений	умеет применять	-тестирование

<p>применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе, разработке планов автономного обслуживания.</p>	<p>полученные знания для выявления потерь в производственном процессе, разработке планов автономного обслуживания.</p>	<p>-устный опрос - практические работы - индивидуальное сообщение - доклад</p>
--	--	--

**Приложение 2.6**  
**к ПОП-П по профессии**  
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично**  
**механизированной сварки (наплавки)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	
<b><u>2. Структура и содержание дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности</u></b> .....	
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	
<b><u>3. Условия реализации дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности</u></b> .....	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности</u></b> .....	

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности — формирование системы знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учётом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности включена в обязательную часть социально – гуманитарного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в деятельности; презентовать бизнес-идею определять источники	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-

	финансирования		
ПК. 1.1	У.1.1.01 читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	З.1.1.4 основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах	Н.1.1.01 выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений

#### 8.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

**9. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>10</b>

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Личное финансовое планирование</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Человеческий капитал.</b>	<b>Содержание</b>	1	
	1. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT–анализ как один из способов принятия решений	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 1.2. Личный бюджет.</b>	<b>Содержание</b>	3	
	2. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета . Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>Практическое занятие 2.</b> Составление личного финансового плана (краткосрочного, долгосрочного) на основе анализа баланса личного (семейного) бюджета, анализ и коррекция личного финансового плана	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Депозит</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1. Банковские продукты</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах. Как читать и заключать договор с банком. Управление рисками по депозиту	2	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	

	<b>Практическое занятие 3.</b> Анализ финансовых рисков при заключении депозитного договора	2	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Кредит</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Банковские кредиты</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор. Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита.	2	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Кейс — «Покупка машины»	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>Практическое занятие 5.</b> Анализ финансовых рисков при заключении кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки при приобретении ее в кредит	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>Практическое занятие 6.</b> Анализ преимуществ и недостатков краткосрочного и долгосрочного займов	2	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Расчетно-кассовые операции</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1. Банковские карты</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты. Правила безопасности при пользовании банкоматом.	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1	
	<b>Практическое занятие 7.</b> Заключение договора о банковском обслуживании с помощью банковской карты	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Электронные деньги</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Электронные деньги – инструменты денежного рынка. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1	

	<b>Практическое занятие 8.</b> Безопасное использование интернет-банкинга и электронных денег.	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5. Страхование</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1. Страхование услуг</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Страхование услуг, страховые риски, участники договора страхования. договор страхования. Виды страхования в России. Страхование компаний, услуги для физических лиц. Как использовать страхование в повседневной жизни?	2	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Практическое занятие 9.</b> Кейс — «Страхование жизни»	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>Практическое занятие 10.</b> Расчет страхового взноса в зависимости от размера страховой суммы, тарифа, срока страхования и других факторов.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 6. Инвестиции</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 6.1. Инвестиционные продукты</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Что такое инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам. Сроки и доходность инвестиций. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Как выбрать финансовый продукт в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Как управлять инвестиционными рисками. Диверсификация активов как способ снижения рисков	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1	
	<b>Практическое занятие 11.</b> Сравнительный анализ различных финансовых продуктов по уровню доходности, ликвидности и риска	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.2. Фондовый рынок</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Фондовый рынок и его инструменты. Как делать инвестиции. Как анализировать информацию об инвестировании денежных средств, предоставляемую различными информационными источниками и структурами финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.) Как сформировать инвестиционный портфель.. Место инвестиций в личном финансовом плане	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	1	
	<b>Практическое занятие 12.</b> Разработка собственной стратегии инвестирования в соответствии с личным финансовым планом и отбор инструментов для ее реализации	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Раздел 7. Пенсии</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 7.1. Пенсионный капитал</b>	<b>Содержание</b>	1	
	1. Что такое пенсия. Как работает государственная пенсионная система в РФ. Что такое накопительная и страховая пенсия. Что такое пенсионные фонды и как они работают. Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 8. Налоги</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 8.1. Налоговые системы</b>	<b>Содержание</b>	1	
	Для чего платят налоги. Как работает налоговая система в РФ. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц. Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 9. Мошеннические действия на финансовом рынке</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 9.1. Признаки финансовых пирамид и защита от мошеннических действий на финансовом рынке</b>	<b>Содержание</b>	1	
	1. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Мошенничества с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 10. Создание собственного бизнеса</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 10.1. бизнес-планирование</b>	<b>Содержание</b>	3	
	1. Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Практическое занятие 13. Кейс — «Заманчивое предложение»</b>	1	<b>ОК 03, КК 2</b>
	<b>Практическое занятие 14. Составление бизнес-плана по алгоритму.</b>	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

## **10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Социально-гуманитарного цикла», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания-**

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: краткий курс / Артём Богдашевский. – Москва : Альпина паблишер, 2019. – 304 с.
2. Демакова, Н. В. Деньги любят счёт. Квест по финансовой грамотности для обучающихся 9 классов : [прилож. 1-5] / Н. В. Демакова, И. Б. Ручьева, Т. Н. Котова. – Текст: непосредственный // Педагогическая мастерская «Всё для учителя!». – 2019. – № 1. – С. 17-30
3. Хилл, Наполеон. Думай и богатей: золотые правила успеха / Наполеон Хилл ; [переводс английского Татьяны Новиковой]. – Москва: Эксмо, 2019. – 331 с.
4. Шефер, Бодо. Путь к финансовой свободе / Бодо Шефер ; [перевод с немецкого С. Э. Борича]. – Минск : Попурри, 2018. – 336 с.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умения анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;	Находит и сопоставляет информации в СМИ	фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий
применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;	Умеет распоряжаться своими денежными ресурсами, учитывает доходы и расходы, не допускает больших долгов, планирует, делает сбережения.	Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий Выполнение практических работ
сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;	Планирует личный (семейный) бюджет, рационально распределяет денежные средства, продукты питания. Характеризует экономику семьи.	Устный индивидуальный опрос; выполнение тестовых заданий
грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;	Применяет способы анализа индекса потребительских цен, анализирует несложные практические ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов.	Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос; Выполнение практических работ.
анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма	Находит информацию, касающуюся личных финансов в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивает, осмысливает актуальную экономическую	Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос

, аудиовизуальный ряд и др.);	информацию, поступающую из разных источников и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения.	
оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;	Находит в реальных ситуациях последствия инфляции, приводит примеры различных видов инфляции, применяет способы анализа имущественных ценностей, находящихся в денежной форме и в форме различных финансовых инструментов.	Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос
использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;	Решает прикладные задачи на расчёт валютного курса, использует навыки определения влияния внешнеэкономических показателей на экономический рост. Объясняет влияние международных экономических факторов на валютный курс.	Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий
применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;	Распределяет свои материальные и трудовые ресурсы, рационально и экономно обращается с деньгами в повседневной жизни.	Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий
применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом.	Грамотно применять полученные знания и навыки использования банковскими картами, электронными деньгами, пользоваться банкоматами.	фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий Выполнение практических работ. Словарный диктант

<p>применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбирать страховую компанию, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.</p>	<p>Применяет полученные теоретические и практические знания при выборе страховой компании, анализирует страховые услуги. Определяет роль кредита в современной экономике, применяет навыки расчета сумм кредита и ипотеки в реальной жизни, понимает необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке, вкладам и др.</p>	<p>Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий</p>
<p>определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию. оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.</p>	<p>Определяет основные виды налогов для различных субъектов и экономических моделей, владеет способностью анализировать налоговую бюджетную политику, используемую государством для стабилизации экономики и поддержания устойчивого экономического роста, грамотно применяет полученные знания для исполнения типичных экономических ролей в качестве гражданина и налогоплательщика.</p>	<p>Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий</p>
<p>Знания Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений.</p>	<p>Грамотно применяет полученные знания и навыки для формирования личных пенсионных накоплений.</p>	<p>Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий</p>

Виды ценных бумаг.	Сравнивают виды ценных бумаг.	Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий
Сферы применения различных форм денег.	Приводит примеры экономической функции денег, различает сферы применения различных форм денег в реальной жизни.	Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос; выполнение тестовых заданий
Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	Грамотно применяет полученные знания и навыки для определения экономически рационального поведения и порядка действий в конкретных ситуациях. Выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке.	Устный индивидуальный опрос; фронтальный опрос

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	
2.2. Содержание дисциплины.....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01 Основы инженерной графики»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	34	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	XX
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>16</b>

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1. Техническое черчение (34 ак.ч.)</b>	
<b>Введение</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Основные задачи и содержание предмета «Основы инженерной графики». Роль чертежей в технике и в сварочном производстве. Основные инструменты черчения. Значение изучаемого предмета для квалифицированных рабочих</p> <p>2. Единая система конструкторской документации. Классификационные группы стандартов ЕСКД</p>
<b>Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Линия чертежа – нанесение, название, начертание, толщина. Форматы чертежей – основные, дополнительные; Масштабы – определение, обозначение, применение.</p> <p>2. Основная подпись. Шрифт. Сведения о стандартных шрифтах, типах</p> <p>3. Основные правила нанесения размеров на чертежах</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 1.</b> Графическая работа: Выполнение рамки, основной надписи</p> <p><b>Практическое занятие 2.</b> Графическая работа: Выполнение основной надписи шрифтом.</p>
<b>Тема 1.2. Изображения</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Основные положения. Виды. Расположение основных видов. Сечения</p> <p>2. Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Обозначение разрезов</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 3.</b> Графическая работа: Выполнение чертежа детали – главный вид</p> <p><b>Практическое занятие 4.</b> Графическая работа: Выполнение чертежа детали – вид сверху</p>
<b>Тема 1.3. Чтение чертежа детали</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Чтение чертежей сварных строительных и технологических металлоконструкций (стойки, лестницы, перила ограждений, трапы, настилы)</p> <p>2. Чтение монтажных чертежей технологических металлоконструкции</p>
<b>Тема 1.4. Построение третьего вида по двум заданным</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Параметры аксонометрических проекций. Проецирование точки и геометрических тел.</p> <p>2. Использование стандартных фигур при построении чертежа с прямолинейными и криволинейными очертаниями, требующими геометрических построений с применением деления углов и окружностей на равные части</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> Построение второй модели по одной заданной с использованием ее аксонометрического изображения</p>

<b>Тема 1.5. Эскиз и технический рисунок детали</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
	<b>1.</b> Определение и основные требования к эскизу. Порядок выполнения эскиза
	<b>2.</b> Технический рисунок
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
	<b>Практическое занятие 7.</b> Графическая работа: выполнение эскиза и технического рисунка
<b>Тема 1.6 Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
	<b>1.</b> Резьбы: Классификация резьбы, назначение, основные параметры и элементы резьбы. Изображение на чертежах
	<b>2.</b> Крепежные изделия. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения.
	<b>3.</b> Неразъемные соединения. Соединения сварные. Соединения клепаные. Соединения пайкой, склеиванием
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
	<b>Практическое занятие 8.</b> Выполнение чертежей сварных дымовых и вентиляционных труб, безнапорных труб для воды
	<b>Практическое занятие 9.</b> Выполнение чертежей сварных трубопроводов наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации
<b>Практическое занятие 10.</b> Выполнение чертежей сварных сосудов и емкостей, креплений и опор для трубопроводов, фундаментных плит, воздухопроводов	
<b>Тема 1.7. Чертежи общего вида и сборочные чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
	<b>1.</b> Стадии разработки конструкторских документов
	<b>2.</b> Чертежи общего вида. Размеры, указываемые на чертеже. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей
	<b>3.</b> Детализация. Спецификация. Сборочный чертеж
<b>Промежуточная аттестация (2 ак.ч.)</b>	
<b>Всего: 36 ак.ч</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

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

### 3.2.2. Основные электронные издания

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

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знания:</b> основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД).</p>	<p>Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения. Построение и разработка чертежей в соответствии с ЕСКД Применение на практике правил оформления и чтения конструкторской и документации Выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий</p>	<p>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.</p>
<p><b>Умения:</b> пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей</p>	<p>Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности. Построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	
2.2. Содержание дисциплины.....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02 Основы электротехники»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>1</sup>:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01-09 ПК 02.01	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы	единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление

<sup>1</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	34	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	XX
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>16</b>

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1. Электрические и магнитные поля (22 ак.ч.)</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в электротехнику</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Электротехника: понятие, цель изучения, содержание, межпредметные связи</p> <p>2. Техника безопасности: действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, заземление, зануление, защита от статического электричества, методы защиты от короткого замыкания; оказание первой помощи пораженному электрическим током</p>
<b>Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Постоянный ток: понятие, характеристики, единицы измерения, закон Ома для участка цепи, работа, мощность. Электрические цепи: понятие, классификация, условное изображение, элементы, условные обозначения; методы расчета</p> <p>2. Источники тока: типы, характеристики, способы соединения, закон Ома для полной цепи. Резисторы: понятие, способы соединения, схемы, замещение</p> <p>3. Сложные электрические схемы: понятия, закон Кирхгофа, методы контурных токов, узловых потенциалов, наложения эквивалентного генератора. Тепловое действие тока</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 1.</b> Составление схем и расчет общего сопротивления цепи при смешанном соединении проводников</p> <p><b>Практическое занятие 2.</b> Расчет приводов на нагрев и потерю напряжения.</p>
<b>Тема 1.3. Электромагнетизм</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Магнитные цепи: классификация, элементы, характеристика, законы. Магнитные свойства и характеристики веществ</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 3.</b> Расчет основных характеристик магнитных цепей</p>
<b>Тема 1.4. Электромагнитная индукция</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца</p> <p>2. Электродвижущая сила самоиндукции, взаимной индукции и индуктивность катушки</p>
<b>Тема 1.5. Электрические цепи переменного тока</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Переменный ток: понятие, получение, характеристика, единицы измерения. Электрическая цепь с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением: понятие, характеристика, соединение, графическое изображение, векторные диаграммы</p>

	<p>2. Трехфазный ток: понятие, получение, характеристики, соединение генераторов и потребителей, мощность трехфазной сети, симметричные и несимметричные цепи, векторные диаграммы</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 4.</b> Расчет активного, индуктивного, емкостного сопротивления в цепях переменного тока</p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> Построение векторных диаграмм в цепях переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением</p> <p><b>Практическое занятие 6.</b> Расчет симметричных трехфазных систем</p>
<p><b>Тема 1.6. Электрические приборы и электрические измерения</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Электрические измерения: понятие, виды, методы, погрешности, расширение пределов измерения</p> <p>2. Электроизмерительные приборы: классификация, класс точности, группы эксплуатации; электроизмерительные системы: магнитоэлектрическая, электродинамическая, электромагнитная, электростатическая, индукционная, термоэлектрическая, ферромагнитная, детекторная, вибрационная; устройство, принцип действия, правила включения в электрическую цепь постоянного и переменного тока</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>
	<p><b>Практическое занятие 6.</b> Определение основных характеристик электроизмерительных приборов по условным обозначениям на шкалах приборов</p>
<p><b>Раздел 2. Электротехнические устройства (12 ак.ч.)</b></p>	
<p><b>Тема 2.1. Электрические измерения и электроизмерительные приборы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Электрические измерения: понятие, виды, методы, погрешности, расширение пределов измерения</p> <p>2. Электроизмерительные приборы: классификация, класс точности, группы эксплуатации; электроизмерительные системы: магнитоэлектрическая, электродинамическая, электромагнитная, электростатическая, индукционная, термоэлектрическая, ферромагнитная, детекторная, вибрационная; устройство, принцип действия, правила включения в электрическую цепь постоянного и переменного тока</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>
	<p><b>Практическое занятие 7.</b> Определение основных характеристик электроизмерительных приборов по условным обозначениям на шкалах приборов</p>
<p><b>Тема 2.2. Трансформаторы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Трансформаторы: типы, назначение, устройство, принцип действия, режим работы, КПД, потери энергии</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>
	<p><b>Практическое занятие 8.</b> Определение параметров трансформаторов.</p>
<p><b>Тема 2.3. Электрические машины</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Электрические машины: назначение, классификация,</p>

	устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация, КПД
	<b>2. Электрические двигатели:</b> классификация, устройство, принцип действия, характеристики, правила пуска и остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратура защиты
	<b>3. Генераторы постоянного тока:</b> виды, назначение, принцип устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация, КПД
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
	<b>Практическое занятие 9.</b> Устройство и принципы действия машин постоянного тока
<b>Тема 2.4. Электронные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
	<b>1. Сварочные выпрямители:</b> устройства, типы, технические характеристики
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
	<b>Практическое занятие 10.</b> Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы. Снятие вольт-амперной характеристики
<b>Промежуточная аттестация (2 ак.ч)</b>	
<b>Всего: 36 ак.ч.</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

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

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

##### 3.2.2. Основные электронные издания

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

2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04341-9.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знания:</b>            единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;            свойства постоянного и переменного электрического тока;            принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;            электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;            свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;            аппаратуру защиты электродвигателей;            методы защиты от короткого замыкания;            заземление, зануление</p>	<p>Правильно определять единицы измерения силы тока, напряжения мощности и сопротивления проводников.            Применять методы расчета и измерения основных простых электрических, магнитных и электронных цепей.            Различать свойства постоянного и переменного электрического тока.            Осуществлять последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока.            Определять устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь электроизмерительных приборов (амперметра, вольтметра).            Излагать свойства магнитного поля.            Индентифицировать устройство и принцип действия, область применения двигателей постоянного и переменного тока, их.            Соблюдать правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании.            Применять основную (наиболее используемую) аппаратуру защиты</p>	<p>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.</p>

	<p>электродвигателей.</p> <p>Применять основные методы защиты сварочного оборудования от короткого замыкания.</p> <p>Соблюдать требования к устройству защитного заземления и зануления</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <p>читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы.</p>	<p>Правильно читает структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</p> <p>Уверенно рассчитывает и измеряет основные параметры простых электрических магнитных и электронных цепей;</p> <p>Использует в работе электроизмерительные приборы</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ »**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	
2.2. Содержание дисциплины.....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.03 Материаловедение»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>2</sup>:

Код <sup>3</sup> ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01-09 ПК 1.1	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	основные группы и марки свариваемых материалов	ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	XX
Всего	<b>36</b>	<b>16</b>

<sup>2</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

<sup>3</sup> Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПОП.

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1. Основные сведения о металлах. Строение и свойства металлов (32 ак.ч.)</b>	
<b>Тема 1.1. Атомно-кристаллическое строение металлов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
	1. Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов
	2. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток замыкания; оказание первой помощи пораженному электрическим током
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
<b>Тема 1.2. Свойства металлов</b>	<b>Практическое занятие 1.</b> Зависимость свойств металла от процесса образования зерен при наложении сварного шва
	<b>Содержание учебного материала</b>
	1. Основные свойства металлов, оказывающее влияние на определение их сферы применения: физические, химические, технологические
	2. Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение
	3. Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность
	4. Механические свойства металлов: прочность, упругость, пластичность, вязкость, твердость. Способы определения механических свойств.
	5. Технологические свойства металлов: жидко текучесть (литейность), ковкость (деформируемость), прокаливаемость, обрабатываемость резанием, свариваемость
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
	<b>Практическое занятие 2.</b> Изучение микроструктуры металлов и сплавов. Исследование макроструктуры кристаллизации контура провара сварного шва.
	<b>Практическое занятие 3</b> Методы измерения твердости металлов и сплавов. Определение твердости для наплавленного участка, а также для сварного соединения
<b>Практическое занятие 4.</b> Анализ диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов	
<b>Практическое занятие 5.</b> Изучение микроструктуры чугунов. Исследование микроструктуры расположение кристаллов, характер фазовых структурных превращений в сварном шве	
<b>Тема 1.3. Железо и его сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
	1. Общие понятия о железоуглеродистых сплавах. Производство чугуна и стали. Современные процессы изготовления стали
	2. Диаграмма состояния системы железо-углерод. Влияние химических элементов на свойства стали чугуна. Классификация сталей по химическому составу, по назначению, по способу производства, по качеству, по степени раскисления

	<p><b>3.</b> Конструкционные стали. Углеродистые и инструментальные стали. Стали с особыми физическими свойствами. Маркировка сталей и сплавов</p> <p><b>4.</b> Цветные металлы и сплавы. Маркировка сплавов цветных металлов</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 6.</b> Изучение строения углеродистых сталей и чугунов в равновесном состоянии. Расшифровка марок углеродистых сталей по заданным условиям</p> <p><b>Практическое занятие 7.</b> Обоснование выбора марок сталей, применяемых для инструментов. Расшифровка марок легированных сталей по заданным параметрам</p> <p><b>Практическое занятие 8.</b> Построение и анализ графика термической обработки</p> <p><b>Практическое занятие 9.</b> Построение графика химико-термической обработки и последующей обработки детали</p>	
<p><b>Тема 1.4. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, прокат, обработка давлением и резанием, термообработка, химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий</p> <p><b>2.</b> Зона термического влияния к шву участка сварного шва и его фазовые изменения вследствие нагрева.</p> <p><b>3.</b> Структура сварного соединения: - Участок неполного расплавления; - Участок перегрева; - Участок нормализации; - Участок неполной перекристаллизации; - Участок рекристаллизации; - Участок синеломкости. Обзор методов для определения свойств сварных швов/Чешуйчатость сварного шва.</p>	
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 10.</b> Температура скорости охлаждения материала сварного шва</p>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Сплавы на основе алюминия. Сплавы на основе магния. Технический титан и титановые сплавы. Медь и ее сплавы. Сплавы на основе никеля.</p> <p><b>2.</b> Алюминий и сплавы на его основе. Антифрикционные сплавы. Биметаллы.</p>	
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 11.</b> Изучение микроструктуры сплавов цветных металлов</p> <p><b>Практическое занятие 12.</b> Сопоставительная характеристика цветных металлов</p>	
	<p><b>Раздел 2. Основные сведения о неметаллических материалах (2 ак.ч.)</b></p>	
	<p><b>Тема 2.1. Основные сведения о неметаллических материалах</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Классификация, строение и свойства неметаллических материалов (пластические массы, полимеры, композиционные материалы, керамика и др.)</p>

	2. Типовые термопластичные материалы (пластмасса/пластик)
	3. Типовые термореактивные материалы
<b>Промежуточная аттестация (2 ак.ч.)</b>	
<b>Всего: 36 ак.ч.</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

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

##### 3.2.2. Основные электронные издания

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

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знания:</b> основные группы и марки свариваемых материалов.	Уверенно разбирается в наименованиях, маркировках, основных свойствах и классификациях углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена,	Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.

	полипропилена) Чётко обосновывает правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.	
<b>Умения:</b> пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	Правильно пользуется справочными таблицами для определения свойств материалов. Уверенно выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

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

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ »**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	
2.2. Содержание дисциплины.....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.04 Допуски и технические измерения»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>4</sup>:

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

<sup>4</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

			инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации по сварке
--	--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	XX
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>16</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении (16 ак.ч.)</b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения о размерах и сопряжениях</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Понятия о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей. Основные сведения о взаимозаменяемости и ее видах. Унификация, нормализация и стандартизация в машиностроении. Системы конструкторской и технологической документации</p> <p>2. Номинальный размер. Погрешности размера. Действительный размер. Действительное отклонение. Предельные размеры. Предельные отклонения. Обозначения номинальных размеров отклонений и размеров на чертежах. Размеры сопрягаемые и несопрягаемые (соединение) двух деталей с зазором или с натягом</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 1.</b> Обозначения допусков и посадок</p>
<b>Тема 1.2. Допуски и посадки</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Допуск размера. После допуска. Схема расположения полей допусков. Условия годности размера деталей. Посадка. Допуск посадки. Типы посадок. Обозначения посадок на чертежах. Понятие о системе допусков и посадок. Единая система допусков и посадок (ЕСДП), Система отверстия и система вала.</p> <p>2. Квалитеты в ЕСДП. Таблица предельных отклонений размеров в системе ЕСДП. Предельное отклонение размеров с неуказанными допусками (свободные размеры).</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 2.</b> Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений</p> <p><b>Практическое занятие 3.</b> Допуски и предельное отклонение гладких цилиндрических соединений</p>
<b>Тема 1.3. Допуски и отклонения формы. Шероховатость поверхности</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Их обозначение на чертежах по ЕСКД, отклонения цилиндрических и плоских поверхностей</p> <p>2. Основные сведения о методах контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практическое занятие 4.</b> Контроль шероховатости поверхности</p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> Контроль шероховатости поверхности</p>
<b>Раздел 2. Основы технических измерений (18 ак.ч.)</b>	
<b>Тема 2.1. Основы метрологии</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Единицы измерения в машиностроительной метрологии. Государственная система измерений. Измерения: прямое и косвенное, контактное и бесконтактное, поэлементное и комплексное. Основные метрологические характеристики средств измерения, измерительное усилие</p> <p>2. Погрешность измерения и составляющие ее факторы. Понятия о поверке измерительных средств.</p>
<b>Тема 2.2. Средства</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Плоскопараллельные концевые меры длины и их назначение.</p>

<b>измерения линейных размеров</b>	Универсальные средства для измерения линейных размеров. Скобы с отсчетным устройством
	2. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности. Калибры гладкие и калибры для контроля длин, высот и уступов
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
	<b>Практическое занятие 6.</b> Измерение размеров деталей штангенциркулем.
	<b>Практическое занятие 7.</b> Измерение размеров деталей нутромерами.
	<b>Практическое занятие 8.</b> Измерение размеров деталей глубиномерами.
<b>Тема 2.3. Средства измерения углов и гладких конусов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
	1. Нормальные углы и нормальные конусности по ГОСТ. Единицы измерения углов и допуски на угловые размеры в машиностроении.
	2. Степени точности угловых размеров. Обозначения допусков угловых размеров на чертежах.
	3. Допуски и средства измерения гладких конусов.
	4. Средства контроля и измерения углов и конусов: угольники, угловые меры (угловые плитки), угломеры с нониусом, уровни машиностроительные, конусомеры для измерения нониусов больших размеров.
<b>Тема 2.4. Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
	1. Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений
	2. Визуальный и измерительный контроль материала (полуфабрикатов, заготовок, деталей) и сварных соединений (наплавки).
	3. Средства визуального и измерительного контроля (шаблоны сварщика, лупы измерительные, щуп, штангенциркуль, угломер, металлические линейки, комплекты для ВИК)
	4. Порядок проведения визуального и измерительного контроля сварных соединений. Технологическая карта ВИК. Операционная карта проведения ВИК. Оценка результатов контроля. Регистрация результатов контроля.
<b>Промежуточная аттестация (2 ак.ч.)</b>	
<b>Всего: 36 ак.ч.</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

### 3.2.1. Основные печатные издания

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

### 3.2.2. Основные электронные издания

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

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><b>Знания:</b> основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p>	<p>Уверенно использует теоретические знания при чтении чертежей и технологической документации по сварке; Различает основные элементы, размеры сварных соединений. Активно использует электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике</p>	<p>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.</p>
<p><b>Умения:</b> пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов,</p>	<p>Проводит контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке. Проводит контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.		
--	--	--

**Приложение 3**

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

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

**включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет № 306 Русский язык, Литература

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 30 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 8 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ОУПБ. 01 Русский язык ОУПБ. 02 Литература
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное		
5	ПК	ТС	Основное		
6	Проектор	ТС	Основное		
7	Принтер	ТС			
8	Плакаты	УМК	Основное		
9	Презентации по ОУПБ. 01 Русский язык: Двоеточие в бессоюзном сложном предложении А-О в корне (тест) Фразеологизмы Правописание согласных Стили речи Сложноподчиненное	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	<p>предложение Н-НН в суффиксах прилагательных и причастий Презентации по ОУПБ. 02 Литература: И.А.Бунин Ф.М.Достоевский В.Высоцкий. Жизнь и творчество А.И.Куприн. Талант любви в повести «Гранатовый браслет» М.Ю. Лермонтов Литература начала 20 века В.Маяковский А.Н.Островский М.Е.Салтыков-Щедрин Л.Н. Толстой. История создания романа «Война и мир» И.С.Тургенев. Роман «Отцы и дети» А.П.Чехов Чехов. Видеоряд М.А.Шолохов В.М.Шукшин Аудиозаписи: С.Есенин. Сергей Безруков читает стихи Есенина</p>				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	<p>А.С.Пушкин «Храни меня, мой талисман», «На холмах Грузии», «сожженное письмо», «Я вас любил...», «Я помню чудное мгновенье...»</p> <p>И.С.Тургенев «Как хорошо, как свежи были розы», «Лазурное царство», «Посещение»</p> <p>А.Фет «Еще майская ночь», «Ты отстрадала», «Старые письма»</p> <p>Видеофрагменты: С.Есенин (из х/ф «Есенин») М.Круг Л.Н.Толстой (из х/ф «Война и мир»), «Ясная поляна»</p> <p>Видеоролики: С.Есенин «Мне трудно на тебя смотреть», «Пускай ты выпита другим», «Я сердцем никогда не лгу», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Клен ты мой опавший»</p> <p>И.Тальков «Чистые пруды», А. Фет «Я пришел к тебе с приветом», «Бабочка», «Первый</p>				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	<p>ландыш», «Стихи о любви» «Памяти Василия Шукшина» Учебные фильмы: А.Ахматова, М.Булгаков, романы А.Блок. Биография. Лирика И.А.Гончаров, Ф.М.Достоевский «Жизнь и творчество», Достоевский «Преступление и наказание», «Жизнь и смерть Достоевского», Русская литература. Ф.М.Достоевский Максим Горький. Раннее творчество А.И.Куприн, Лев Толстой, «Кинохроника 1910» Лесков «Биография. Произведения» «Николай Лесков - жизнь и наследие» Н.А.Некрасов «Кому на Руси жить хорошо» Н.А.Некрасов. Основные мотивы лирики А.Н.Островский Колумб Замоскворечья</p>				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	<p>Дом-музей А.Н.Островского С.Есенин. Жизнь и творчество М.А.Шолохов, Шолохов «Тихий Дон» А.Твардовский «Жизнь и творчество» История создания романа «Отцы и дети» Тургенев «Жизнь и творчество», «Кирсановы и Базаров» Василь Быков. Повесть «Сотников» А.Фадеев, 1956 год, А. Фет. Поэзия и судьба. Фет. Лирика, А.Фет. Основные темы и мотивы лирики Художественные фильмы: «Гроза», «Радуга», «А зори здесь тихие» «Сотников», «Судьба человека», «Собачье сердце» «Отцы и дети»</p>				

Кабинет № 403 Иностранный язык, Иностранный язык в профессиональной деятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 34,8 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 26 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 6 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ОУПБ. 03 Английский язык СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Полка навесная для хранения словарей	Мебель	Основное		
5	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное		
6	ПК	ТС	Основное		
7	Плакаты:	УМК	Основное		
8	Презентации: Тема 1.1 Вводно-коррективный курс – « <i>Фонетика английского языка</i> » Тема 1.2 Описание людей, межличностные отношения. Общение с друзьями – « <i>My family</i> », « <i>My friends</i> » Тема 1.3 Человек, здоровье, спорт – « <i>Sport</i> » Тема 1.5 Город, деревня, инфраструктура – « <i>City-country</i> »	УМК	Основное		
	Тема 1.6 Природа и экология – « <i>Weather and seasons</i> » (4), « <i>Seasons</i> », « <i>Weather forecast</i> », « <i>Ecological problems</i> » Тема 1.7 Научно-технический прогресс – « <i>Technologies</i> » Тема 1.8 Повседневная жизнь – « <i>My working day</i> »,				

<p>Тема 1.9 Досуг - <i>“Hobby”</i>  Тема 1.10 Новости, СМИ – <i>“Internet”</i>  Тема 1.13 Страноведение.  Государственное устройство, правовые институты – <i>“Russia”</i>, <i>“America”</i>, <i>“The USA”</i>, <i>“England”</i>, <i>“Great Britain”</i>, <i>“Достопримечательности Англии”</i>, <i>«History of Great Britain» (2 видео)</i>  Раздел 2. Профессионально-направленный модуль – <i>«Парикмахер»</i>, <i>«Welding»</i>, <i>«Cook»</i>  Тема 2.1 Мир профессий.  Современная молодежь – <i>“Choosing career”</i>, <i>“Future profession”</i>  <b>Грамматика:</b>  1. «Времена группы Simple»,  2. «Времена группы Continuous»,  3. «Времена группы Perfect»,  4. «Irregular verbs»,  5. «Passive voice»,  6. «Some-any»,  7. «Modal verbs»,  8. «Степени сравнения прилагательных»  9. «Множественное число имен существительных»  <b>Английский язык в ПД</b>  1. Types of welding  2. Welding methods</p>				
---	--	--	--	--

	3. Equipment in welding				
--	-------------------------	--	--	--	--

Кабинет № 303 История, История России, Обществознание, География

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 34,0 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 26 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 6 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ОУПБ.04 История ОУПБ.10 Обществознание СГ.01 История России ОУПБ.11 География
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Полка для хранения плакатов	Мебель	Основное		
5	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное		
6	Телевизор	ТС	Основное		
7	Плакаты	УМК	Основное		
8	По ОУПБ.11 География : Карты: «Политическая карта мира», «Административные районы РФ», «Хозяйство РФ» - Мультимедийные презентации: Источники географической информации - Политическое устройство мира - География мировых природных ресурсов - География населения	УМК	Основное		

<p>мира</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мировое хозяйство.</li> <li>- Современные особенности развития мирового хозяйства</li> <li>- География отраслей первичной сферы мирового хозяйства</li> <li>- География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства</li> <li>- География отраслей третичной сферы мирового хозяйства</li> <li>- Регионы мира География населения и хозяйства Зарубежной Европы</li> <li>- География населения и хозяйства Зарубежной Азии</li> <li>- География населения и хозяйства Африки</li> <li>- География населения и хозяйства Северной Америки</li> <li>- География населения и хозяйства Латинской Америки</li> <li>- География населения и хозяйства Австралии и Океании</li> <li>- Россия в современном мире</li> <li>- Географические аспекты современных глобальных проблем человечества -</li> </ul> <p>Документальные фильмы :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-География России</li> <li>-Вершины мира</li> </ul>				
--	--	--	--	--

	<p>-Китай -Южная Корея -Северная Корея -</p> <p>- Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности по темам дисциплины</p> <p>- Рабочая программа по предмету «ОУПБ.11 География»</p> <p>- Методические рекомендации по выполнению. Практических работ</p> <p>- Основные печатные и электронные издания, дополнительные издания перечислены (( в п.3 рабочей программы)</p> <p>-Фонд оценочных средств</p>				
9	<p>Презентации по ОУПБ.04</p> <p>История:</p> <p>Выборы</p> <p>Первая Мировая война</p> <p>Вторая Мировая война</p> <p>Путин, Ленин, Сталин</p> <p>Ельцин, Иван Грозный, Б. Годунов, Гитлер</p> <p>Жириновский, Цицерон,</p> <p>Конфуций, Лао Дзи</p> <p>Первобытный период, Философы</p>	УМК	Основное		

	Древнего Востока				
10	Портреты	УМК	Основное		
11	Планшеты	УМК	Основное		
12	Карты	УМК	Основное		
13	Плакаты	УМК	Основное		

Кабинет № 202 Информатика, Основы безопасности и защиты Родины, Основы безопасности жизнедеятельности, Безопасность жизнедеятельности, Основы бережливого производства

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 38,0 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 26 Рабочее место преподавателя – 1 ПК Intel (R) Core (TM) 2 CPU 6320 1,86GHz ОЗУ 1,00 ГБ Принтер Canon LBP 2900 Сканер Epson Perfection V10 Рабочее место обучающегося с ПК 10шт - Genuine Intel (R) CPU 22140 1,60 GHz ОЗУ 1,0ГБ Освещение: энергосберегающие лампы – 8 точек	ОУПБ.06 Основы безопасности и защиты Родины ОУПБ.09 Информатика СГ.03 Безопасность жизнедеятельности ОПц.05 Информационные технологии в профессиональной
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное		
5	Рабочее место обучающегося с ПК	ТС	Основное		
6	АРМ преподавателя Системный блок Принтер Сканер	ТС	Основное		
7	Проектор BENQ MPS10	ТС	Основное		
8	Презентации Информатика:	УМК	Основное		

<p>«Информация и информационные процессы»  «Подходы к измерению информации»  «Иерархия. Деревья Графы»  «Тексты и кодирование. Передача данных»  «Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройства»  «Дискретизация»  «Системы счисления»  «Двоичная система счисления»  «Восьмеричная система счисления»  «Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики»  Эквивалентные преобразования логических выражений  Логические операции  Дискретные объекты  Алгоритмы и структуры данных  Языки программирования  Логические переменные  Двумерные массивы  Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования  Имитационное моделирование  Аппаратное и программное обеспечение компьютера</p>			<p>Освещение по рабочим местам – норма  Температурный режим - норма, 18-20 градусов.  Относительная влажность воздуха – норма, 31%  Пол бетонный, покрытый линолеумом  Уборочный инвентарь - имеется.</p>	<p>деятельности  СГ.06 Основы бережливого производства</p>
---	--	--	---	--

	<p>Многопроцессорные системы  Подготовка текстов и демонстрационных материалов  Средства создания и редактирования математических текстов.  Настольно-издательские системы.  Видеофильмы  Языки программирования  Двумерные массивы  Компоненты интегрированной среды разработки программ  Имитационное моделирование  История развития вычислительной техники</p>				
8	<p>Презентации ОБЖ, БЖ:  «Основы обеспечения безопасности человека в современном мире»  «Основы безопасности дорожного движения»  «Социальная безопасность»  «Опасности на транспорте»  «Государственная система защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций»  «Средства защиты и приборы контроля для обеспечения личной и коллективной безопасности»  «Общегосударственная система противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму»</p>	УМК	Основное		

	<p>«Уровни террористической угрозы в России»  «Основы здорового образа жизни»  «Нормативно-правовые основы первой помощи»  «Мероприятия по оказанию первой помощи при неотложных состояниях»  «Основы национальной безопасности РФ»  «Вооруженные силы РФ»  «Элементы строевой подготовки»  «Устройство и боевые свойства автомата Калашникова»  «Устройство и правила метания гранат»  «Средства индивидуальной защиты»  «Подготовка граждан по военно-учетным специальностям»  Видеофильмы:  «Три уровня угрозы»  «Здоровый образ жизни»  «Правовые аспекты оказания первой медицинской помощи»  «Устройство и боевые свойства автомата Калашникова»  «Устройство и правила метания гранат»</p>				
9	Презентации Безопасность жизнедеятельности: «Обеспечение устойчивости	УМК	Основное		

<p>функционирования объектов экономики»  «Противодействие терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России»  «Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту»  «Основы обороны государства»  «Гражданская оборона, ее структура и задачи»  «Защита населения от оружия массового поражения»  «Пожарная безопасность. Правила безопасного поведения при пожарах»  «Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим»  Видеофильмы  «Правила поведения при пожаре»  «Первая помощь»  «Школа №1»</p>				
--	--	--	--	--

Кабинет № 401 Химия, Биология

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 84.5 кв. м. Число рабочих мест	ОУПБ. 07 Химия
2	Стулья	Мебель	Основное		ОУПБ. 08 Биология

3	Стол преподавателя	Мебель	Основное	<p>обучающихся – 30  Рабочее место преподавателя - 1  Освещение: энергосберегающие лампы дневного света (14шт.), 20Вт  Освещение по рабочим местам – норма  Естественное: 4 окна, 8 затемняющих штор  Температурный режим - норма, 18-20 градусов.  Относительная влажность воздуха – норма, 31%  Пол бетонный, покрытый линолеумом  Уборочный инвентарь - имеется.</p>
4	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное	
5	ПК	ТС	Основное	
6	Огнетушитель	оборудование	Основное	
7	Плакаты:	УМК	Основное	
8	Презентации:	УМК	Основное	
	Презентации: Общая химия. 1.Дисперсные системы. 2.Окислительно-восстановительные реакции 3.Периодический закон и периодическая система химических элементов 4.Полимеры 5.Растворы 6.Строение атома. 7.Химическая связь. 8.Химические реакции. 9.Химия наука о веществах. Органическая химия. 1.Азотсодержащие гетероциклические соединения. 2.Амины. Аминокислоты. Белки. 3.Биологически активные вещества. 4.Карбоновые кислоты и их производные. 5.Карбоновые соединения в органической химии. 6.Углеводы. Основы неорганической химии. 1.Основные классы			

<p>неорганических соединений.  2.Химия в жизни общества.  3. Химия в профессии повар.  Видеоролики.  Органическая химия.  1.А.М.Бутлеров и теория строения органических веществ.  2.Алкадиены.  3.Предельные углеводороды.  Обобщающий урок.  4.Предельные</p>				
<p>Презентации:  1.Бионика  2.Организм. Размножение и индивидуальное развитие.  3.Основы генетики и селекции.  4.Основы экологии.  5. Происхождение и развитие жизни на Земле.  6. Происхождение человека.  7.Учение о клетке.  Видеоролики.  1.Биология как наука.  2.Виды естественного отбора.  3.Генетические основы селекции организмов.  4.Гипотезы о происхождении жизни.  5.Учение Дарвина об искусственном отборе.  6.Этапы эволюции человека</p>				

Кабинет № 301 Математика

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 36,0 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 8 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ОУП.01. У Математика У
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное		
5	Модели многогранников и тел вращения	Оборудование	Основное		
6	Комплект учебно-наглядных и методических пособий по дисциплине	УМК	Основное		
7	Дистанционное обучение: 1. Разработка материалов для проведения дистанционных занятий по предмету математика тема «Тригонометрические функции» 2. Разработка материалов для проведения дистанционных занятий по предмету математика тема «Стереометрия» Разработка материалов для проведения дистанционных занятий по предмету математика тема «производная и ее применение»	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	<p>Методические разработки:</p> <p>1. Комплект тестовых заданий по учебной дисциплине «Математика» для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования по профессии</p> <p>2. Рабочая тетрадь по математике (алгебра и начала анализа) для студентов 2 курса по теме «Правила нахождения производных. Применение непрерывности производной»</p> <p>3. МАТЕМАТИКА справочное пособие для студентов 1 курса</p>	УМК	Основное		
7	<p>Учебные презентации:</p> <p>1. Производная и её свойства</p> <p>2. Вторая производная и её применение</p> <p>3. Взаимное расположение прямых в пространстве</p> <p>4. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве</p>	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	5. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве 6. Теорема о трёх перпендикулярах 7. Векторы в пространстве 8. Действия над векторами 9. Элементарные функции. Свойства и графики 10. Преобразование графиков 11. Призма 12. Параллелепипед. Куб. 13. Пирамида 14. Сечения многогранников 15. Правильные многогранники 16. Симметрия в многогранниках 17. Цилиндр. 18. Конус 19. Шар. Сфера 20. Сечения тел вращения 21. Площадь криволинейной трапеции				
9	Учебный стенд: 1. Таблица простых чисел	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	2. Таблица квадратов натуральных чисел от 0 до 99 3. Формулы сокращённого умножения и Свойства степеней 4. Арифметические корни и их свойства 5. Степени чисел от 2 до 10 6. Логарифм числа 7. Тригонометрические уравнения 8. Формулы тригонометрии 9. Формулы дифференцирования 10. Таблица основных интегралов 11. Степень и её свойства 12. Формулы сокращённого умножения				

## Кабинет № 209 Физика

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	<p>Площадь кабинета – 30 кв. м.            Число рабочих мест обучающихся – 30            Рабочее место преподавателя - 1            Освещение: энергосберегающие лампы – 8 точек            Освещение по рабочим местам – норма            Температурный режим - норма, 18-20 градусов.            Относительная влажность воздуха – норма, 31%            Пол бетонный, покрытый линолеумом            Уборочный инвентарь - имеется.</p>	ОУП.02 У Физика У
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное		
5	Приборы для демонстрационных опытов (приборы общего назначения, приборы по механике, молекулярной физике, электричеству, оптике и квантовой физике).	Оборудование	Основное		
6	Приборы для фронтальных лабораторных работ и опытов (наборы оборудования по всем темам курса физики).	Оборудование	Основное		
7	Принадлежности для опытов: лабораторные принадлежности, материалы, посуда, инструменты.	Оборудование	Основное		
8	Модели.	Оборудование	Основное		
9	Интерактивная доска TRIUMPH BOARD	ТС	Основное		
10	ПК	ТС	Основное		
11	Проектор ВЕНД РВ 2110	ТС	Основное		
12	АРМ учителя физики	ТС	Основное		
13	Беспроводной планшет	ТС	Основное		
14	Документ-камера MinioView	ТС	Основное		

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
15	Принтер	ТС			
16	Печатные пособия: таблицы, раздаточные материалы.	УМК	Основное		
17	Плакаты	УМК	Основное		
18	Интерактивное пособие. Кинематика и динамика. Механические колебания и волны. МКТ и термодинамики. Электростатика и электродинамика. Постоянный ток. Магнитное поле. Электромагнетизм. Электромагнитные волны. Геометрическая и волновая оптика. Квантовая физика. Ядерная физика.	УМК	Основное		

Кабинет № 402 Основы финансовой грамотности

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 36,0 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие	СГ. 05 Основы финансовой грамотности
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное		
5	Экран проекционный	Оборудование	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Шкаф для хранения рабочей документации			лампы – 10 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	
7	ПК	ТС	Основное		
8	Проектор	ТС	Основное		
9	Принтер	ТС	Основное		
10	Многофункциональное устройство Panasonic KX – MB 2000.	ТС	Основное		
11	Ноутбук Acer ICL 50.	ТС	Основное		
12	Презентации: Цифровая безопасность. Личные финансы. Банковская система. Инвестиции. Налоги. Налоговая система. Финансовые мошенничества. Финансовые риски. Фондовый рынок. Интерактивная игра «В стране финансии» Своя игра по финансам. Человеческий капитал. Страхование. Инвестиции. Биометрия.	УМК	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Банк и банковские депозиты. Кредит. Виды кредитов. Формы дистанционного ббанковского обслуживания.				

Кабинет № 406 Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули, Черчение

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	Площадь кабинета – 42,0 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место преподавателя - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 20 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ДУП. 01 Черчение ОП. 01 Основы инженерной графики ОП.02 Основы электротехники ОП.03 Материаловедение ОП.04 Допуски и технические измерения ПМ.01 Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений
2	Стулья	Мебель	Основное		
3	Стол преподавателя	Мебель	Основное		
4	Доска меловая, магнитная	Оборудование	Основное		
5	Макеты источников питания				
6	Макеты : металлические конструкции				
7	ПК	ТС	Основное		
8	Проектор	ТС	Основное		
9	Принтер	ТС			
10	Плакаты	УМК	Основное		
11	Презентации по ДУП. 01 Черчение ОП. 01 Основы инженерной графики ОП.02 Основы электротехники ОП.03 Материаловедение	УМК	Основное		

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	ОП.04 Допуски и технические измерения				ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки

1.2. Оснащение мастерских «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов»

Мастерская «Слесарная»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Рабочий стол преподавателя не менее 1200x750x750мм, столешница не тоньше 15 мм, с подставкой под системный блок	<b>Мебель</b>	Основное	Площадь зоны: 110 кв. м. Освещение: верхнее светодиодное	ПМ.01 Подготовительные сборочные операции

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Компьютерный стул. Максимальная высота сиденья- не менее 510 мм, Минимальная высота сиденья- не более 390мм, Наличие подлокотников, Перемещение на колёсах	Мебель	Основное	Подключение к проводному и беспроводному интернету	перед сваркой и контроль сварных соединений ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки "
3	Парты	Мебель	Основное	Электричество:	
4	Стулья	Мебель	Основное	Подключения к сети 220В и 380В)	
5	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Покрытие пола:	
6	Шкаф для хранения инструмента	Мебель	Основное	полимерное - 110 м2 на всю зону	
7	АРМ: процессор не менее 6 ядер и 12 потоков, тах частота - не менее 4 ГГц. ОЗУ не менее 16 ГБ. Видеопамять, ГБ: не менее 4. SSD, ТБ: не менее 0,96. Тип - М.2. Клавиатура, мышь - беспроводные. Монитор не менее 27", не менее 1920x1080, 16:9, IPS или VA, не менее 250 кд/м2	ТС	Основное	Подведение сжатого воздуха	
8	Оборудование для резки, гибки металла	Оборудование	Основное		
9	Персональный компьютер	ТС	Основное		
10	Проектор Тип - DLP. Разрешение, пикс: не менее 1280x800. Размер изображения: не менее 27-300". Яркость - не менее 4000 lm. Контрастность - не менее 20000:1. Коррекция искажений вертикальных, °: не менее -40 /+40. Входы: HDMI, VGA, композитный (RCA), аудио (MiniJack), USB Type A. Выходы: VGA, аудио (MiniJack)	ТС	Основное		
11	Экран Диагональ - не менее 98", 16:9. Размер	Оборудование	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	экрана, см: не менее 220x120. Тип - рулонный. Тип проекции - прямая.				
12	Верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами - по количеству обучающихся. Каркас - металлический. Столешница - фанера или МДФ, с металлической накладкой. Размер не менее 850x1350x670 мм. Тумба, шт: 1 или 2. Замок на тумбе - есть. Перфорированный экран - есть.	<b>Оборудование</b>	Основное		
13	Плита разметочная чугунная 400x400 по ГОСТ 10905-86	<b>Оборудование</b>	Основное		
14	Тиски слесарные с ручным приводом по ГОСТ 4045-75 общего назначения - по количеству обучающихся. Механизм позиционирования – поворотные, ширина губок 200 мм, наличие наковальни, материал корпуса: ЧУГУН, ГАБАРИТЫ 414*227*215,7 мм, рабочий ход тисков: не менее 150 мм	<b>Оборудование</b>	Основное		
15	Радиально-сверлильный станок. Максимальный диаметр сверления стали, мм: не менее 30. Патрон - быстрозажимной. Защитный экран - есть. Литой стол с Т-пазами с поворотом на 90° - есть. Вертикальное перемещение стола, мм: не менее 650. Размер рабочей зоны ДхШ, мм: не менее 250x250.	<b>Оборудование</b>	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Макс. скорость вращения шпинделя, об/мин: не менее 2000.				
16	Стационарный ручной листогибочный станок	<b>Оборудование</b>	Основное		
17	Заточной станок универсальный. Количество дисков, шт: не менее 2, не более 4 шт. Диаметр диска ,мм: не менее 300 мм.. Мах скорость вращения, об/мин: не менее 3000.	<b>Оборудование</b>	Основное		
18	Рычажные ножницы	<b>Оборудование</b>	Основное		
19	Гильотинные ножницы	<b>Оборудование</b>	Основное		
20	Инструментальный шкаф металлический. Размер не менее 1800х900х500 мм. Ригельный или кодовый замок - есть. Полки, шт: не менее 3.	<b>Оборудование</b>	Основное		
21	Комплект учебно-методической документации (согласно перечню используемых учебных изданий и дополнительной литературы)	<b>УМК</b>	Основное		

Мастерская «Сварочная для сварки металлов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочий стол преподавателя не менее 1200x750x750мм, столешница не тоньше 15 мм, с подставкой под системный блок	Мебель	Основное	Площадь зоны: 110 кв. м. Освещение: верхнее светодиодное Подключение к проводному и беспроводному интернету Электричество: Подключения к сети 220В и 380В) Покрытие пола: полимерное - 110 м2 на всю зону Подведение сжатого воздуха	ПМ.01 Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки
	Шкаф для одежды. Количество секций - две. Материал - металл. Размер не менее 1850x800x500 мм. Замок - есть. Полка для головного убора, перекладина для вешалки и крючки для одежды - есть. Тип дверей - распашные.	Мебель	Основное		
	Шкаф для документов. Размер не менее 800x400x1800 мм., не более 900x500x2000 мм. ЛДСП не менее 15 мм., не более 17 мм. Цвет: Бук Бавария светлый.	Мебель	Основное		
	Табурет подъемно - поворотный	Мебель	Основное		
	АРМ: процессор не менее 6 ядер и 12 потоков, тах частота - не менее 4 ГГц. ОЗУ не менее 16 ГБ. Видеопамять, ГБ: не менее 4. SSD, ТБ: не менее 0,96. Тип - М.2. Клавиатура, мышь - беспроводные. Монитор не менее 27", не менее 1920x1080, 16:9, IPS или VA, не менее 250 кд/м2	ТС	Основное		
	Персональный компьютер. Процессор не менее 6 ядер и 12 потоков, тах частота - не менее 4 ГГц. ОЗУ не менее 16 ГБ. Видеопамять, ГБ: не менее 4. SSD, ТБ: не	ТС	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	менее 0,96. Тип - М.2. Клавиатура, мышь - беспроводные. Монитор не менее 27", не менее 1920x1080, 16:9, IPS или VA, не менее 250 кд/м2				
	Проектор. Тип - DLP. Разрешение, пикс: не менее 1280x800. Размер изображения: не менее 27-300". Яркость - не менее 4000 lm. Контрастность - не менее 20000:1. Коррекция искажений вертикальных, °: не менее -40 /+40. Входы: HDMI, VGA, композитный (RCA), аудио (MiniJack), USB Type A. Выходы: VGA, аудио (MiniJack)	ТС	Основное		
	МФУ. Тип печати - лазерная монохромная. Максимальный формат - не менее А4. Разрешение печати, dpi: не менее 1200x1200. Скорость печати, стр/мин: до 22. Сканер - есть. Скорость сканирования, стр-мин: не менее 8. USB, Wi-Fi.	ТС	Основное		
	Колонки	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Веб камера	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Экран. Диагональ - не менее 98", 16:9. Размер экрана, см: не менее 220x120. Тип - рулонный. Тип проекции - прямая.	<b>Оборудование</b>	Основное		
2	Компьютерный стул. Максимальная высота сиденья- не менее 510 мм, Минимальная высота сиденья- не более 390мм, Наличие	<b>Оборудование</b>	Основное		

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	подлокотников, Перемещение на колёсах				
	Магнитно-маркерная доска. Тип - магнитно-маркерная. Крепление - настенное. Высота, см: не менее 100. Ширина, см: не менее 150. Покрытие рабочей поверхности - лаковое. Материал рамы - алюминий.	<b>Оборудование</b>	Основное		
3	Стол ученический нерегулируемый двухместный	<b>Оборудование</b>	Основное		
4	Стул ученический нерегулируемый	<b>Оборудование</b>	Основное		
5	Сварочно-монтажный стол с отверстиями на верхних плоскостях. (для фиксации трубы и пластин). Сборочно-сварочный стол ССВ-3-4 ВФ-Р с встроенным фильтром и самоочисткой	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Тележка инструментальная 3 полки. Транспортная тележка ЭЛЛОЙ	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Шкаф для хранения инструмента. Металлический. Размер не менее 1800x900x500 мм. Ригельный или кодовый замок - есть. Полки, шт: не менее 3. Нагрузка, кг: не менее 50. Экран, шт: не менее 1. Тип дверей - распашные.	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Сварочный аппарат для 111/141 AC/DC. Сварочный аппарат MC 315 T2 AC/DC	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Сварочный аппарат для 135/136. Эллой MC-315T2 ACDC	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Фильтровентиляционная установка.	<b>Оборудование</b>	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Сборочно-сварочный стол ССВ-3-4 ВФ-Р с встроенным фильтром и самоочисткой				
	Сетевые угловые шлифовальные машины (УШМ). Угловая шлифмашина AEG WS13-125XE	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Сетевые прямые шлифовальные машины (ПШМ). Угловая шлифмашина AEG WS13-125XE	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Печь для прокали электродов. Печь для сушки электродов ЭПСЭ-20/400	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Пресс гидравлический напольный. Пресс гидравлический NORDBERG N365OF	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Универсальное резиновое покрытие 4 мм, 15x1,25 м. Коврик диэлектрический	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Сварочная штора. Сварочная штора ПВХ	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Позиционер для крепления в различном пространственном положении заготовок. Для закрепления деталей и фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении	<b>Оборудование</b>	Основное		
	Демонстрационный комплекс «Сварочные технологии»	<b>УМК</b>	Основное		
	Комплект плакатов «Ручная электродуговая сварка»	<b>УМК</b>	Основное		
	Комплект плакатов «Ручная дуговая сварка в защищенных газах»	<b>УМК</b>	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Комплект плакатов «Способы выполнения сварных швов»	УМК	Основное		

Зона по виду работ «Роботизированная сварка»

1	Сварочный трактор	Оборудование	Основное	Сварочная проволока Ø мм Не менее 2, не более 6 Скорость сварки м/час Не менее 6 не более 130 Скорость подачи проволоки м/мин Не менее 0.2 не более 2.5 Диапазон вылета сварочной проволоки Не менее 90 не более 110 Масса трактора (без проволоки и флюса) кг Не менее 60 не более 70 Диапазон регулирования тока Не менее 60 не более 1250	ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки
2	Промышленный робот-сварщик в комплекте	Оборудование	Основное	Количество осей Не менее 4, не более 8 Максимальная нагрузка кг Не менее 6 не более 10 Достигаемость Не менее 1200 не более 1500 Потребляемая мощность	ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				кВа Не менее 4 не более 5 Масса кг Не менее 170 не более 180 Температура эксплуатации градусов° Не менее 0° не более 45° Источник питания Трехфазная сеть, 380 В	
3	Промышленный сварочный робот с источником сварки	Оборудование	Основное	Количество осей Не менее 4, не более 8 Максимальная нагрузка кг Не менее 6 не более 10 Достигаемость Не менее 1200 не более 1500 Потребляемая мощность кВа Не менее 4 не более 5 Масса кг Не менее 170 не более 180 Температура эксплуатации градусов° Не менее 0° не более 45° Источник питания Трехфазная сеть, 380 В	ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки
4	Промышленный 6-и осевой робот	Оборудование	Основное	Количество осей Не менее 4, не более 8 Максимальная нагрузка кг Не менее 6 не более 10 Достигаемость Не менее 1200 не более 1500	ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Потребляемая мощность кВа Не менее 4 не более 5 Масса кг Не менее 170 не более 180 Температура эксплуатации градусов° Не менее 0° не более 45° Источник питания Трехфазная сеть, 380 В	роботизированной сварки
5	Пневматическая станция очистки сварочной горелки	Оборудование	Основное	Рабочее давление –не менее 5,5-8 Бар Расход воздуха –не менее 6,3 л/сек Номинальная скорость - не менее 650 об/мин Максимальный крутящий момент не менее 8 Нм Управляющее напряжение - 24В Подача воздуха чистый сжатый воздух со смазочным маслом 5/5-8 бар Температура работы от - 5С° до +50С° Максимальный ток не менее 0,15А Возможность резки проволоки сплошная	ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				проволока до 1,6 мм Порошковая проволока до 3,2 мм	
6	Опорные конструкции для монтажа (комплект)	Оборудование	Основное	<p>Материал изделия: Сталь Длина, (мм): не менее 1000В В комплект входят: 4-е кровельные опоры профиль, уголки 4 отв., седельные соединители и метизы. Рекомендуемая нагрузка – не более 60кг Размер b* можно изменить по месту монтажа</p>	<p>ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</p>
7	Роботизированный сварочный источник питания	Оборудование	Основное	<p>Дуга с малым разбрызгиванием для сварки углеродистой стали в синергетическом режиме. Лучшая производительность для сварки в синергетическом режиме. Импульсная сварка с короткой дугой с превосходными характеристиками. Энергосбережение с КПД до 90%.</p>	<p>ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Контроль формы волны тока на новом уровне с частотой тока не менее 180 кГц.</p> <p>Стандартные функции сохранения сварочных заданий (до 50 заданий).</p> <p>Соединительный кабель-пакет длиной до 15 м .</p>	
8	Роботизированная сварочная горелка с датчиком удара	Оборудование	Основное	<p>Диаметр проволоки 0.8 - 1.6 мм</p> <p>Проволока &gt; 1.6 мм по запросу (RM 42 NG, RM 82 NG 0.8 / 1.0 / 1.2 мм)</p> <p>Метод охлаждения Воздушный</p> <p>Нагрузка не менее 500 А CO<sub>2</sub>, 385 А Mixed Gas M21 (ISO14175)</p> <p>Рабочий цикл 100%</p> <p>Диаметр проволоки 0.8~1.6 мм</p> <p>Геометрия горелки 22°, 35°, 45°, 60°</p>	<p>ПМ.04 40.109</p> <p>Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</p>
9	Позиционер с автоматическим управлением сваркой	Оборудование	Основное	<p>Центральное сквозное отверстие не менее 90 мм</p> <p>Скорость вращения планшайбы не менее 0,01-5</p>	<p>ПМ.04 40.109</p> <p>Сварщик-оператор полностью механизированной,</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				об/мин Максимальный угол наклона планшайбы не менее 90 ° Номинальный ток 500 А	автоматической и роботизированной сварки
10	Сварочный позиционер с настраиваемой рамой	Оборудование	Основное	Угол наклона раб. стола, ° не менее 90 Диаметр рабочего стола, мм не менее 340 Скорость вращения, об/мин не менее 0,09-6,5	ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки
11	Сварочно-сборочный стол 3D	Оборудование	Основное	Толщина металла: не менее 10 мм Шаг координатной сетки: не менее 50 мм Диаметр отверстия: не менее 16 мм Количество опор: 4 шт	ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки
12	Инверторный плазменный резак	Оборудование	Основное	Тип инвертор Тип резака не менее 141 Напряжение 380 В Мах мощность не менее 19.3 кВт Мах толщина реза не мене 45 мм Min ток не менее 30 А Мах ток не менее 120 А	ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Аппарат лазерной чистки	Оборудование	Основное	<p>Выходная мощность лазера Вт Не менее 900, не более 1000</p> <p>Длина волны лазерного излучения мКм Не менее 980, не более 1064</p> <p>Электропитание в/гц 220/50</p> <p>Максимальное электропотребление кВт Не менее 8 не более 10</p> <p>Ширина очистки мм не более 300</p> <p>Газ и давление, МПа Азот или воздух, давление 0.2 - 0.3</p>	<p>ПМ.04 40.109</p> <p>Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</p>
14	Самоочищающийся фильтр	Оборудование	Основное	<p>Мобильное (на колесах) устройство для вытяжки и фильтрации сварочного дыма (при сварке сталей) и пайке. Блок не менее 4-х механических фильтров для последовательной очистки и удаления неприятных запахов (металлический фильтр, синтетический фильтр предварительной очистки, высокоэффективный</p>	<p>ПМ.04 40.109</p> <p>Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				фильтр дыма, угольный фильтр) - Сочлененный вытяжной рукав длиной не менее 3м Удаление запахов в фильтруемом воздухе.D313	

### 1.3. Оснащение спортивного зала

#### Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	основное	Стул полумягкий, стол однотумбовый Деревянный, размер 1,5*2м Деревянные Гимнастические деревянные Для баскетбола с кольцами Для волейбола Силовые , комплексные Скамейки гимнастически Гантели спортивные, разборные	ОУПБ.05 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2	Шкаф для хранения инвентаря	<b>Мебель</b>	основное		
3	Скамейки	<b>Мебель</b>	основное		
4	Стенки	<b>Оборудование</b>	основное		
5	Щиты	<b>Оборудование</b>	основное		
6	Сетки	<b>Оборудование</b>	основное		
7	Тренажеры	<b>Оборудование</b>	основное		
8	Скамейки	<b>Оборудование</b>	основное		
9	Гантели	<b>Оборудование</b>	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
10	Гири	<b>Оборудование</b>	основное	Гири тренировочные Штанги спортивные, разборные Маты гимнастические Площадь –159,1 кв. м. Освещение: энергосберегающие лампы – 6 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол деревянный Уборочный инвентарь - имеется.	
11	Штанги	<b>Оборудование</b>	основное		
12	Маты	<b>Оборудование</b>	основное		
13	Скакалки	<b>Оборудование</b>	основное		
14	Рулетка	<b>Оборудование</b>	основное		
15	Палочки	<b>Оборудование</b>	основное		
16	Лыжи	<b>Оборудование</b>	основное		
17	Ботинки	<b>Оборудование</b>	основное		
18	Палки	<b>Оборудование</b>	основное		
19	Мячи	<b>Оборудование</b>	основное		
20	Мячи	<b>Оборудование</b>	основное		
21	Мячи	<b>Оборудование</b>	основное		
22	Насосы	<b>Оборудование</b>	основное		
23	Свистки	<b>Оборудование</b>	основное		
24	Индивидуальные комплекты заданий с учетом профессиональной направленности по	<b>УМК</b>	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	разделам: Теоретическая часть. Учебно-методические занятия. Практическая часть. Учебно-тренировочные занятия				
25	Рабочая программа по предмету	<b>УМК</b>	основное		
26	Методические рекомендации по выполнению практических работ	<b>УМК</b>	основное		
27	Комплект печатных и электронных изданий по предмету	<b>УМК</b>	основное		
28	Фонд оценочных средств	<b>УМК</b>	основное		

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

Библиотека. Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	<b>Мебель</b>	основное	Площадь –169,7 кв. м. Число рабочих мест обучающихся – 30 Рабочее место библиотекаря - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 15 точек Освещение по рабочим местам – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	ОУПБ. 01 Русский язык ОУПБ. 02 Литература ОУПБ. 03 Иностранный язык ОУПБ. 04 История ОУПБ. 05 Физическая культура ОУПБ. 06 Основы безопасности и защиты Родины ОУПБ. 07 Химия ОУПБ. 08 Биология ОУПБ. 09 Информатика ОУПБ. 10 Обществознание ОУПБ. 11 География ОУП.01. У Математика У ОУП.02. У Физика У ДУП. 01 Черчение СГ.01 История России СГ.02 "Иностранный
2	Стул	<b>Мебель</b>	основное		
3	Столы для читального зала	<b>Мебель</b>	основное		
4	Посадочные места по расчетному количеству посетителей	<b>Мебель</b>	основное		
5	Каталожные и формулярные ящики	<b>Оборудование</b>	основное		
6	Стенды	<b>Оборудование</b>	основное		
7	Библиотечные стеллажи	<b>Оборудование</b>	основное		
8	Компьютер	<b>ПК</b>	основное		
9	Принтер	<b>ПК</b>	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					<p>язык в профессиональной деятельности</p> <p>СГ.03 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>СГ.04 Физическая культура</p> <p>СГ.05 Основы финансовой грамотности</p> <p>СГ.06 Основы бережливого производства</p> <p>ОП. 01 Основы инженерной графики</p> <p>ОП.02 Основы электротехники</p> <p>ОП.03 Материаловедение</p> <p>ОП.04 Допуски и технические измерения</p> <p>ОПц.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.01 Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по расчетному количеству посетителей	<b>Мебель</b>	основное	Площадь –173,1 кв. м. Рабочее место оператора - 1 Освещение: энергосберегающие лампы – 18 точек Освещение зала – норма Температурный режим - норма, 18-20 градусов. Относительная влажность воздуха – норма, 31% Пол бетонный, покрытый линолеумом Уборочный инвентарь - имеется.	
2	Трибуна	<b>Оборудование</b>	основное		
3	Экран	<b>Оборудование</b>	основное		
4	Микрофоны	<b>Оборудование</b>	основное		
5	Акустическая система	<b>ТС</b>	основное		

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>	<b>Количество</b>	<b>Код и наименование учебной дисциплины (модуля)</b>
1	1С:УПРАВЛЕНИЕ ТОРГОВЛЕЙ	20	
2	1С:БУГАЛТЕРИЯ	20	
3	ГРАНД-Смета	14	
4	Платформа nanoCAD	Сетевая лицензия	
5	КОМПАС-3D v19	26	
6	RENGA	Сетевая лицензия	
7	Microsoft Office		
8	PyCharm Community Edition	22	
9	Python	22	
10	Консультант Плюс	Сетевая лицензия	

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

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Требования к проведению демонстрационного экзамена .....</b>	<b>4</b>

### Общие положения

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

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

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) присваивается квалификация: сварщик.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

**Таблица 1**

#### Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД.1 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ. 01 Подготовительные сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений
ВД.2 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
ВД.3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ. 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

<b>По запросу работодателя (при наличии)</b>	
ВД.4 Технический контроль качества сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов, конструкций и оборудования	ПМ.04 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки

Таблица 2

### Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.2 Выполнение ручной дуговой сварки (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 такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.
ВД.3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
	ПК 3.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
	ПК 3.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей

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

### Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой

форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (АО НПО «ЭМК», АО НПП «Алмаз», ООО «Завод Нефтегазоборудование»).

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

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

### **Комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня**

#### **Структура и содержание государственной итоговой аттестации**

#### **Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Формой проведения ГИА является демонстрационный экзамен.

#### **Содержание государственной итоговой аттестации**

##### ***Подготовка и проведение демонстрационного экзамена***

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов.

Для проведения демонстрационного экзамена как составной части процедуры ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования, образовательная организация направляет соответствующую заявку Региональному оператору.

Для проведения ДЭ образовательной организацией из перечня, размещенного на информационном ресурсе Оператора <https://om.firpo.ru/>, выбирается КОД по профессии.

Оценочные материалы в соответствии со структурой ДЭ располагаются на <https://bom.firpo.ru/Public>

Согласно заявлениям выпускников для проведения ДЭ в рамках ГИА определяется уровень ДЭ.

После выбора КОД образовательной организацией производится формирование экзаменационных групп с учетом доступного количества рабочих мест в ЦПДЭ, продолжительности экзаменов и особенностей выполнения модулей задания с соблюдением норм трудового законодательства и документов, регламентирующих порядок осуществления образовательной деятельности.

ЦПДЭ может быть дополнительно обследован Оператором на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов

Все личные профили должны быть созданы/актуализированы и подтверждены не позднее чем за 21 календарный день до начала ДЭ.

Для проведения ДЭ не позднее чем за 15 (пятнадцать) календарных дней до начала ДЭ назначается экспертная группа на каждую экзаменационную площадку. Возможно назначение экспертной группы для каждой экзаменационной группы. Член экспертной группы, включая главного эксперта, не должен представлять одну с экзаменуемым(и) образовательную организацию (образовательная организация – юридическое лицо, структурные подразделения образовательной организации, в том числе филиалы и представительства, которые не являются юридическими лицами и действуют на основании устава образовательной организации).

ДЭ проводится в соответствии с Планом проведения ДЭ, содержащим подробную информацию о времени проведения ДЭ для каждой экзаменационной группы, о времени на ознакомление с заданием ДЭ, о распределении смен (при наличии) с указанием количества рабочих мест, перерывов на обед и других мероприятий, предусмотренных КОД.

На период проведения ДЭ организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, назначается Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры ЦПДЭ, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности. Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена, не является членом экспертной группы.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента), при необходимости.

В подготовительный день главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, участников ДЭ, а также технического эксперта. По итогам проверки заполняется и подписывается Акт результатов проверки готовности ЦПДЭ.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, регистрация присутствующих, ознакомление их с планом проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, распределение рабочих мест между экзаменуемыми с использованием способа случайной выборки, оформление необходимых протоколов.

Сверка состава экспертной группы осуществляется в соответствии с подтвержденными в ЦСО данными на основании документов, удостоверяющих личность.

В случае неявки экзаменуемого, неявившийся отмечается главным экспертом в ЦСО (проставление статуса отсутствия в подготовительный день) как отсутствующий в подготовительный день и не допускается до выполнения задания ДЭ. Данный факт заносится в протоколы, оригиналы которых передаются на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов. Оригиналы протоколов хранятся в образовательной организации, обучающиеся которой проходили процедуру ДЭ. Общий срок хранения документов – не менее одного года с момента завершения обучения в образовательной организации участников ДЭ.

Для не явившихся по уважительной причине участников ДЭ необходимо предусмотреть процедуру проведения ДЭ в другой период после согласования изменения графика ДЭ с координатором и Оператором.

Проведение инструктажа об ознакомлении с требованиями охраны труда и безопасности производства возлагается на технического эксперта и отражается в соответствующих протоколах.

В подготовительный день в личном кабинете ЦСО главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения ДЭ в конкретной экзаменационной группе.

Каждая экзаменационная группа сдает экзамен по варианту задания, выбранному в автоматизированном случайном порядке в ЦСО.

После получения варианта задания главным экспертом не допускается его разглашение или ознакомление с ним других лиц до дня ДЭ.

В день проведения ДЭ, проводимого в рамках ГИА, в ЦПДЭ присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован ЦПДЭ;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- экзаменуемые;
- технический эксперт;
- представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение участников к центру проведения экзамена (при необходимости);

- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь участнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов;
- организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению ДЭ.

В случае отсутствия в день проведения ДЭ в ЦПДЭ лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении ДЭ принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения ДЭ.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий ДЭ самостоятельно. Главный эксперт к оценке результатов ДЭ не допускается.

В случае досрочного завершения ДЭ экзаменуемым по независящим от него причинам результаты ДЭ оцениваются по фактически выполненной работе. В случае досрочного завершения ДЭ как формы ГИА экзаменуемым по независящим от него причинам результаты ДЭ оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого экзаменуемого ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ДЭ, а такой экзаменуемый признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Участник, нарушивший порядок проведения ДЭ, в том числе правила производственной безопасности и охраны труда, или препятствующий выполнению задания ДЭ другими участниками ДЭ, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени, технических остановок времени и нештатных ситуаций, который подписывается главным экспертом и всеми членами экспертной группы. При этом, потерянное время участнику не компенсируется.

После повторного предупреждения участник может быть удален Главным экспертом с площадки, о чем вносится запись в соответствующий протокол и подписывается Главным экспертом и всеми членами экспертной группы.

Выпускникам, не прошедшим ДЭ в рамках ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся в дни ДЭ по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации. Обучающимся, не прошедшим ДЭ в рамках промежуточной аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти процедуру ПА в соответствии с порядком организации и проведения промежуточной аттестации, утвержденном образовательной организацией.

Выпускники, не прошедшие ДЭ в рамках ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, и выпускники, получившие на ДЭ в рамках ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Обучающимся, не прошедшим ДЭ в рамках ПА по неуважительной причине, предоставляется возможность пройти процедуру ПА в соответствии с порядком организации и проведения ПА, утвержденном образовательной организацией.

Дополнительные дни проведения ДЭ организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД: инвариантная часть максимально 80 баллов, вариативная часть 20 баллов.

Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения ДЭ далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА с учетом требований КОД.

Оригинал протокола проведения ДЭ передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов. Оригиналы протоколов хранятся в образовательной организации, обучающиеся которой проходили процедуру ДЭ. Общий срок хранения документов – не менее одного года с момента завершения обучения в образовательной организации участников ДЭ.

## **Условия реализации программы государственной итоговой аттестации**

### **Материально – техническое обеспечение**

Для подготовки к ГИА обучающиеся в установленном порядке используют учебно-методические и иные ресурсы образовательной организации, учреждений, организаций и предприятий, на базе которых проходит их производственная практика и проводится демонстрационный экзамен.

Проведение демонстрационного экзамена осуществляется только в Центрах проведения демонстрационных экзаменов (далее ЦПДЭ), обследованных Оператором.

Предметом обследования ЦПДЭ является соответствие ЦПДЭ условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

### **Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации**

При проведении ГИА обеспечивается доступ к информационному сопровождению, в обязательном порядке включающему:

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

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «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»;

– Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся ГБПОУ ЮЭТ;

– программу ГИА;

– комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена;

– приказ об утверждении председателей ГЭК;

– приказ о создании ГЭК;

– зачетные книжки;

– сводную ведомость успеваемости за период обучения;

– протоколы заседаний ГЭК;

– итоговый протокол проведения демонстрационного экзамена;

– литературу по специальности, ГОСТы, справочники и т.п.

### **Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации**

#### ***Требования к квалификации членов ГЭК***

ГЭК формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

#### ***Требования к Главному эксперту и членам Экспертной группы при проведении демонстрационного экзамена***

Экспертная группа формируется из приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Члены экспертной группы проходят обучение и аттестацию в соответствии с Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации ФГБОУ ДРО ИРПО П-70 от 28 февраля 2023 г.

### **Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам ГИА выпускник имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении установленного порядка проведения ГИА и/или несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями/законными представителями несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

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

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается на следующий день после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией в течение трех рабочих дней с момента ее поступления. Устанавливает достоверность сведений в апелляции, принимает решение удовлетворить или отклонить апелляцию. Если апелляцию удовлетворили, то апелляционная комиссия на следующий день передает протокол о рассмотрении апелляции в ГЭК. ГЭК принимает решение аннулировать результаты ДЭ и допустить выпускника до передачи ДЭ, о чем уведомляет образовательную организацию.

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

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Порядок работы апелляционной комиссии определяется локальными нормативными актами образовательной организации. По результатам рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию.

Протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Протокол решения апелляционной комиссии присоединяется к протоколам ГЭК при сдаче в архив.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

### **Оценка результатов государственной итоговой аттестации**

Оценка результатов ГИА определяется в ходе заседания ГЭК оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена применяется схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале в соответствии с локальным актом ОУ.

### **Итоговые документы государственной итоговой аттестации**

По завершении проведения ГИА оформляются и передаются на хранение в соответствии с установленным порядком:

– протоколы заседаний ГЭК о присуждении квалификации и выдаче документа об образовании/ об образовании и квалификации;

– отчет о работе ГЭК;

– итоговый протокол проведения демонстрационного экзамена;

– протоколы о рассмотрении апелляции.

**План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников**

1. Выбор компетенции для демонстрационного экзамена, комплекта оценочной документации.
2. Разработка локальных документов, регламентирующих проведение демонстрационного экзамена (приказ, положение, план).
3. Разработка вариативной части демонстрационного экзамена.
4. Формирование рабочих групп для организации и проведения демонстрационного экзамена.
5. Формирование графика проведения тренировочных занятий в центре проведения демонстрационного экзамена.
6. Проведение организационного собрания с обучающимися.
7. Формирование экспертной группы, составление плана обучения по программе «Эксперт демонстрационного экзамена».
8. Сбор заявок, согласий на обработку персональных данных.
9. Формирование заявок на кандидатуру главного эксперта и на состав экспертной комиссии.
10. Проведение самообследования площадки на получение статуса центра проведения демонстрационного экзамена.
11. Разработка и согласование с главным экспертом плана проведения демонстрационного экзамена.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ.....	3
1.1. Целевые ориентиры воспитания.....	3
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	5
2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).....	5
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....	8
3.1. Кадровое обеспечение.....	8
3.2. Нормативно-методическое обеспечение.....	8
3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....	9
3.4. Анализ воспитательного процесса.....	9
Календарный план воспитательной работы.....	10

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

### 1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

<b>Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии</b>
<b>Гражданское воспитание</b>
- понимающий профессиональное значение отрасли для социально-экономического, промышленного и научно-технологического развития страны;
- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни (местоположение ПОО, субъект РФ);
<b>Патриотическое воспитание</b>
осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию;
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
<b>Эстетическое воспитание</b>
- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии;
- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии;
<b>Профессионально-трудовое воспитание</b>
- применяющий знания о нормах выбранной профессии /специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной работе в соответствии с нормативно-ценностной системой;
- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
- обладающий знаниями технической эксплуатации и обслуживания, ремонту, монтажу, программированию и проектированию устройств, приборов, оборудования, машин и установок в различных отраслях промышленности в рамках профессии;

<p>- обладающий знаниями о технических устройствах, их свойствах, принципах работы в рамках профессии.</p>
<b>Экологическое воспитание</b>
<p>- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни, в рамках обучения и профессиональной деятельности;</p>
<p>- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.</p>
<b>Ценности научного познания</b>
<p>- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии;</p>
<p>- обладающий знаниями в области прикладной механики, электроники, информатике, инженерной графике, технических наук и технологий;</p>
<p>- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

#### Модуль «Образовательная деятельность»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, профессии;
– включение в воспитательные взаимодействия - методов, методик и технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной профессии;
– организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами профессии.
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области машиностроения профессии, в том числе с применением программных продуктов.

#### Модуль «Кураторство»

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии.

#### Модуль «Наставничество»

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

#### Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

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

#### Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии;
---

- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с профессией.

**Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии, чествование трудовых династий профессии;

– совместные мероприятия, посвященные Дню профессии;

**Модуль «Профилактика и безопасность»**

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии;

- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией;

- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии.

**Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию;

- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии: презентации, лекции, акции;

- реализация социальных проектов по профессии, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

**Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню профессии (День машиностроителя 24 сентября, возможно установить день профессии в образовательной организации, если такого нет в календаре дат и событий);

- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии;

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

- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии;

- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры профессии»

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1 Кадровое обеспечение

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

- реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности;
- разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации;

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

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

### 3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)

- приказ о проведении родительского собрания;
- положение о кураторе;
- программа Психологическое сопровождение адаптации первокурсников;
- программа "Психологическое сопровождения личностного и профессионального становления студента" (1-4 курс);
- приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества.

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

- договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;
- сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования в рамках профессии.

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

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

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

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

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

### 3.4 Анализ воспитательного процесса

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

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

**Календарный план воспитательной работы по  
профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично  
механизированной сварки (наплавки))**

Календарный план воспитательной работы по профессии разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии

Модуль воспитательной работы	Наименование мероприятия/проекта	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
<b>Модуль «Образовательная деятельность»</b>	Вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования по общеобразовательным общеразвивающим программам на бюджетной и внебюджетной основе	До 20 сентября	Классные руководители Руководители объединений ДООП
	Организация и проведение всероссийских проверочных работ	Студенты 1 курса, студенты, завершившие освоение ООД	Преподаватели ООД
	Мероприятия, посвященные Международному дню распространения грамотности 8 сентября	Первая неделя сентября	Преподаватели русского языка и литературы
	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	16 октября	Преподаватели экологии
	Урок памяти (день памяти политических репрессий)	3 октября	Преподаватель истории
	День начала Нюрнбергского процесса	20 ноября	Преподаватель истории
	Участие в Экологическом диктанте	с 11 по 27 ноября	Преподаватели – предметники
	Участие в международном географическом диктанте	19 ноября	Преподаватели – предметники
	Участие в Этнографическом диктанте	3-8 ноября	Преподаватели – предметники
	Мероприятия, посвященные Дню народного единства 4 ноября	Первая неделя ноября	Преподаватель истории Классные руководители
	Мероприятия, посвященные Дню словаря 22 ноября	Ноябрь	Преподаватели русского языка и литературы
	Мероприятия, посвященные Дню Неизвестного Солдата 3 декабря	Первая неделя декабря	Преподаватели истории

Мероприятия, посвященные Дню Героев Отечества 9 декабря	Первая неделя декабря	Преподаватели истории
Мероприятия, посвященные Международному Дню борьбы с коррупцией 9 декабря	Первая неделя декабря	Преподаватели экономических дисциплин
Мероприятия, посвященные Дню конституции в РФ 12 декабря	Первая декада декабря	Преподаватели истории
Мероприятия, посвященные Международному дню памяти жертв Холокоста; Дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944)	27 января	Преподаватели истории
Мероприятия, посвященные Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества 15 февраля	Вторая неделя февраля	Преподаватели истории
Мероприятия, посвященные Международному дню родного языка 21 февраля	Февраль	Преподаватели русского языка и литературы
Проведение уроков, посвященных Дню воинской славы России	Февраль, май	Преподаватели истории и обществознания
День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	2 февраля	Преподаватели – предметники
День российской науки, 300-летие со времени основания Российской Академии наук (1724)	8 февраля	Преподаватели – предметники
Международный день родного языка	21 февраля	Преподаватели – предметники
Участие в городском, областном этапах Всероссийского конкурса «Шаг в будущее»	Март	Зам.директора по МР
Мероприятия, посвященные Дню воссоединения Крыма с Россией 18 марта	Вторая декада марта	Преподаватели истории
Мероприятия в рамках Дня памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	19 апреля	Преподаватели – предметники
Гагаринский урок «Космос – это мы», посвященный полету в космос Гагарина Ю.А. 12 апреля	Первая декада апреля	Преподаватели физики и астрономии
День славянской письменности и культуры 24 мая	Май	Преподаватели – предметники

	День детских общественных организаций России 19 мая	Май	Преподаватели – предметники
	Мероприятия, посвященные Дню Победы	Май	Преподаватели – предметники
	Мероприятия, посвященные Дню славянской письменности и культуры 24 мая	Май	Преподаватели русского языка и литературы
	Мероприятия, посвященные Дню Русского языка – Пушкинский день России 6 июня	Первая неделя июня	Преподаватели русского языка и литературы
	Мероприятия, посвященные Дню памяти и скорби 22 июня	22 июня	Преподаватели истории
	Мероприятия, посвященные Дню России 12 июня	12 июня	Преподаватели истории
	Всероссийский проект «Классные встречи» со специалистами разных направлений	В течение учебного года	ПЦК
	Проект «Олимпиадное движение»	В течение учебного года	Проектная группа
	Проект «Финансовая грамотность»	В течение учебного года	Проектная группа
	Проект по развитию научно-исследовательской деятельности студентов (краткое название: «Мы – будущее России»)	В течение учебного года	Проектная группа
	Проект по развитию научно-исследовательской деятельности студентов и школьников «Шаг в будущее»	В течение учебного года	Проектная группа
	Проект «Теория решения изобретательских задач» (краткое название: ТРИЗ)	В течение учебного года	Проектная группа
	Внутриучрежденческие студенческие научно – практические конференции	В течение учебного года	Зам.директора по МР, руководители секции СНО
	Конференции, олимпиады по направлениям	В течение учебного года	Преподаватели, Классные руководители
	Участие в проектных группах: – помощь студентам в разработке индивидуальных бизнес-проектов; – участие в круглых столах, тренингах; – организация встреч студентов с представителями бизнеса ЮГО;	В течение учебного года	Руководитель объединения ДООП

	– презентация и защита бизнес-проектов студентов – выпускников в рамках демонстрационного экзамена; создание базы данных проектов студентов колледжа.		
<b>Модуль «Кураторство»</b>	Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	1 сентября	Педагог – организатор Зав.отделениями
	Проведение организационного классного часа. Первичный инструктаж по пожарной и антиисторической безопасности студентов, профилактика дистанционного мошенничества.	Первая неделя сентября	Классные руководители 2- 4 курсов
	Вовлечение обучающихся группы в дополнительное образование	До 20 сентября	Классные руководители Руководители ДООП
	Проведение организационного классного часа. Вводный инструктаж для 1 курса. Первичный инструктаж по пожарной и антиисторической безопасности студентов, профилактика дистанционного мошенничества. Знакомство групп 1 курса с Правилами внутреннего распорядка, Уставом колледжа и Положением о стипендиальном обеспечении, локальными актами	1 сентября	Классные руководители 1 курса
	Составление социальных паспортов учебных групп, формирование банка данных студентов: дети – сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из числа детей- сирот и детей, оставшихся без попечения; детей-инвалидов; детей из малоимущих семей; детей, чьи родственники на СВО; состоящих на профилактическом учете в ОПДН	Сентябрь – октябрь	Классные руководители
	Выборы актива группы	Сентябрь	Классные руководители
	Формирование списка «группы риска»	Сентябрь	Классные руководители Социальный педагог
	Привлечение студентов к проведению профориентационной работы, организация и проведение мастер-классов для учащихся школ ЮГО и Увельского района	Сентябрь – ноябрь	Зам.директора по УПР
	Участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Россия» по уборке территории ЮГО	Сентябрь	Классные руководители Волонтеры
	Участие во Всемирной экологической акции чистоты «Сделаем!»	19-21 сентября	Руководитель трудового отряда

	Проведение педагогического консилиума по теме Адаптация первокурсников к новым условиям обучения в колледже	Декабрь	Классные руководители Зам.директора по ВР
	Инструктажи со студентами: - Пожарная безопасность во время зимних каникул, - Осторожно, лед! - Правила пользования пиротехникой, - Безопасность в соцсетях.	Последняя неделя декабря	Классные руководители
	Участие в городских мероприятиях экологической направленности	Апрель май	Социальные педагоги Волонтеры
	Инструктажи в группах на период каникул. Сбор информации о летней занятости студентов	Июнь	Классные руководители
	Торжественная линейка по поднятию/ спуску Гос.флага РФ	Каждый понедельник/ субботы	Советники по воспитанию Классные руководители
	Информационно – внеурочное занятие «Разговоры о важном»	Каждый понедельник	Классные руководители
	Информационно – внеурочное занятие «Россия – мои горизонты»	Каждый четверг	Классные руководители
	Тематические классные часы согласно Плана воспитательной работы по учебной группе	В течение учебного года	Классные руководители
	Участие в методическом объединении классных руководителей	В течение учебного года	Зам.директора по ВР
	Ведение журнала воспитательной работы учебной группы, заполнение гугл-форм по реализации мероприятий воспитательной работы	Ежемесячно	Классные руководители
	Реализация индивидуальных программ обучающихся, состоящих на учете в ОПДН	Постоянно	Классные руководители Социальные педагоги
	Формирование наставнических групп по ролям «студент-студент», «педагог-студент»	Постоянно	Классные руководители
	Организация родительского чата учебной группы	В течение учебного года	Классные руководители
	Индивидуальные беседы и консультации. Работа с родителями «трудных» подростков. Оказание помощи в организации воспитательной работы с	Постоянно	Классные руководители Педагог – психолог

	подростками в условиях семьи (по запросу)		
	Формирование родительского комитета. Заседание родительского комитета	Не менее 1 раз в семестр	Классные руководители
	Дежурство в общежитии согласно графику утром. Вечерние профилактические рейды в общежитие	В течение учебного года	Классные руководители
<b>Модуль «Наставничество»</b>	Круглый стол, классные часы, беседы «Выборы».	В течение учебного года	Проектная группа
	Проект по развитию наставничества по формам: «студент – студент», «педагог – студент», «работодатель – студент» (краткое название: «Вместе к успеху»)	В течение учебного года	Проектная группа
	Назначение наставника и наставляемого. Формирование наставнических пар. Разработка приказа	В течение учебного года	Зам.директора по ВР
	Разработка и реализация индивидуальных планов по наставничеству по формам		Кураторы проекта
	Организация производственной практики. Назначение наставника на производстве.	В течение учебного года	Руководитель практики
	Всероссийский проект «Классные встречи» с наставниками	В течение учебного года	Зам.директора по ВР Руководитель службы трудоустройства Классные руководители
	Летний трудовой семестр (благоустройство колледжа и прилегающей территории)	Июль – август	Зав.отделениями Коменданты
	Организация временной летней занятости через студенческий отряд на базе социальных партнеров	Июль – август	Классные руководители
<b>Модуль «Организация предметно- пространственной</b>	Оформление колледжа ко Дню Учителя, создание праздничной инсталляции в холле для фотосессий	5 октября	Советники
	Оформление колледжа к Новому году, создание новогодней инсталляции в холле для фотосессий, помощь в организации новогодних мероприятий	Декабрь	Советники

<b>среды»</b>	Оформление колледжа к 9 Мая, участие в акции Окна Победы в холле, кабинетах, студенческих общежитий	Май	Советники
	Выпуск тематических стенгазет и плакатов к традиционным праздникам	В течение учебного года	Педагог – организатор
	Посещение спектаклей Детской школы искусств и Дома Культуры, выставок, просмотр кинофильмов в Городском Доме кино с последующим обсуждением на классных часах	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, классные руководители
	Проект «КультураОК» в рамках сетевого взаимодействия с Городским домом кино и домом культуры	В течение учебного года	Проектная группа
	Всероссийский проект «Классные встречи» с представителями культуры и искусства	В течение учебного года	ПЦК
	Экскурсия в городской краеведческий музей ЮГО	В течение учебного года	Преподаватели истории
	Организация работы комнаты трудовой и боевой Славы агропромышленного отделения	В течение учебного года	Руководитель комнаты трудовой и боевой Славы
	Знакомство с подвигами участников спецоперации на общей линейке Размещение информационных материалов «Наши Герои» на стендах учреждения	В течение учебного года	Руководитель комнаты трудовой и боевой Славы
	Актуализация информации на стендах в учебных кабинетах, стендах учреждения	В течение года	Ответственные лица
	Конкурс презентаций, плакатов, стенгазет «Спасти и сохранить», «Природа Урала», «Профилактика ПАВ»	В течение учебного года	Руководители кружков и секций СНО
Проект по развитию музейного дела «Студенческий музей: изучаем историю вместе»	В течение учебного года	Проектная группа	
<b>Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»</b>	Анкетирование среди обучающихся и родителей по вопросам противодействия коррупции, степени удовлетворенности образовательных услуг	Сентябрь Декабрь	Служба менеджмента качества
	Родительские собрания на темы: – Профилактика суицидов;	В течение учебного года	Социальные педагоги Зам.директора по ВР

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Профилактика самовольного ухода из семьи;</li> <li>– Профилактика жестокости и насилия;</li> <li>– Безопасность информационного пространства;</li> <li>– Профилактика экстремизма и терроризма среди студентов;</li> <li>– Профилактика асоциальных явлений в подростковой среде;</li> <li>– Административная и уголовная ответственность подростков;</li> <li>– Организация учебно – воспитательного процесса;</li> <li>Итоги успеваемости обучающихся и задачи на предстоящий период.</li> </ul>		Педагог – психолог Классные руководители
	<p>Родительские собрания на темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Профилактика суицидов;</li> <li>– Профилактика самовольного ухода из семьи;</li> <li>– Профилактика жестокости и насилия;</li> <li>– Безопасность информационного пространства;</li> <li>– Профилактика экстремизма и терроризма среди студентов;</li> <li>– Профилактика асоциальных явлений в подростковой среде;</li> <li>– Административная и уголовная ответственность подростков;</li> <li>– Организация учебно – воспитательного процесса;</li> <li>– Итоги успеваемости обучающихся и задачи на предстоящий период.</li> </ul>	В течение учебного года	Социальные педагоги Зам.директора по ВР Педагог – психолог Классные руководители
	Организация индивидуальной работы, психологического консультирования по вопросам детско-родительских отношений	В течение учебного года	Классные руководители Педагог – психолог
<b>Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»</b>	Ярмарки и фестивали специальностей укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение	В течение учебного года	Заместители директора по УПР
	Участие в федеральных мероприятиях «День СПО»	2 октября	Зам.директора по ВР
	Встреча – беседа с работниками Службы занятости населения по организации временной занятости обучающихся и трудоустройству выпускников	Март – апрель	Зам.директора по ВР, зам.директора по УПР
	Встречи с работодателями с целью трудоустройства студентов на	Май – июнь	Социальные педагоги

условиях временной занятости		Зав.отделениями
Организация временного трудоустройства несовершеннолетних обучающихся в свободное от учебы и каникулярное время на предприятие «ООО ЮЗРК – ГРУПП»	В течение года, июль-август	Социальные педагоги
Экскурсии на предприятия работодателей, социальных партнеров ЮГО и Увельского района	В течение учебного года	Председатели ПЦК
Заключение договоров на проведение производственной практики	В течение года	Руководители практик
Всероссийский проект «Классные встречи» с работодателями, успешными выпускниками по специальности	В течение учебного года	ПЦК
Организация взаимодействия: приглашение на конференции по производственной практике, членами ГЭК, рецензентами ВКР, руководителями ДООП, Ярмарки вакансий, Дни карьеры	В течение учебного года	Служба содействия трудоустройства выпускников
Организация встреч с работодателями различных организаций, сотрудничество с отделами кадров различных предприятий	В течение учебного года	Служба содействия трудоустройства выпускников
Участие в Параде профессий в рамках Федерального проекта «Дети – наше будущее»	Первая декада сентября	Председатели ПЦК
Единый час духовности «Голубь мира» к Международному Дню мира	21 сентября	Классные руководители
Праздник «День знаний в колледже»	Сентябрь	Педагог-организатор Классные руководители
Праздник для первокурсников «Посвящение в студенты»	Сентябрь	Педагог – организатор Классные руководители
Праздник «Посвящение в жильцы общежития»	Сентябрь	Воспитатели общежития
Посвящение в студенты	Октябрь	ПЦК
День отца	15 октября	Педагог – организатор
Мероприятия, посвященные Дню пожилого человека	1 октября	Педагог – организатор

Праздничная программа ко Дню Учителя	5 октября	Педагог – организатор
Участие в областном конкурсе «Студент года»	Ноябрь	Педагог – организатор, председатели ПЦК
Праздничная программа ко Дню Матери	Последняя суббота ноября	Педагог – организатор
Смотр художественной самодеятельности групп I курса «Круто ты попал в СПК!»	Ноябрь	Педагог – организатор
Мероприятия, посвященные Международному дню толерантности 16 ноября	Вторая неделя ноября	Руководитель волонтерского отряда
Мероприятия, посвященные Дню матери: – классные часы; – конкурс сочинений; – конкурс чтецов; фотоконкурс.	Ноябрь	Педагог – организатор Классные руководители Преподаватели русского языка и литературы
Участие во Всероссийском дне призывника	Ноябрь	Зам.директора по общим вопросам
Мероприятия, посвященные Дню энергетика 22 декабря	Декабрь	Педагог – организатор ЦПК электротехнических дисциплин
Мероприятия, посвященные Международному Дню инвалидов 3 декабря	Первая неделя декабря	Классные руководители Руководитель волонтерского отряда
Праздничная программа ко Дню энергетика	22 декабря	Педагог – организатор
Праздничная программа к Новому году	25-28 декабря	Педагог – организатор
Мероприятия, посвященные Международному Дню добровольца в России 5 декабря	Первая неделя декабря	Руководитель волонтерского отряда
Участие во Всероссийской информационно – агитационной акции «Есть такая профессия – Родину защищать»	Декабрь	Зам.директора по ВР

Международный день художника	8 декабря	Советники
Праздничная развлекательная программа ко Дню Российского студенчества	25 января	Педагог – организатор
Праздничная развлекательная программа ко Дню влюбленных	14 февраля	Педагог – организатор
Участие в городском конкурсе «Марафон талантов»	Февраль	Педагог – организатор
Праздничная программа ко Дню защитника Отечества	19-22 февраля	Педагог – организатор
Мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества 23 февраля	Вторая неделя февраля	Классные руководители Педагог – организатор
Встречи с выпускниками, прошедшими военную службу, и участниками специальной военной операции	Февраль	Классные руководители
Участие в городской военизированной эстафете	Февраль	Руководитель физвоспитания
Уроки мужества с приглашением представителей Совета ветеранов войны труда Вооруженных Сил и правоохранительных органов	Февраль	Классные руководители
Вечер встречи выпускников	Первая суббота февраля	Педагог – организатор
Участие в городском музыкальном конкурсе «С песней по дорогам войны»	Февраль	Педагог – организатор
Участие в городском конкурсе чтецов «Храним в сердцах огонь Победы»	Февраль	Педагог – организатор
Праздничная программа к Международному Женскому Дню	7 марта	Педагог – организатор
Праздничная программа «Масленица – «Проводы зимы!»	Первая декада марта	Педагог – организатор
Литературная гостиная ко Дню поэзии	21 марта	Преподаватели русского языка и литературы Педагог – организатор

Участие в областном фестивале художественного творчества «Я вхожу в мир искусств» (областной конкурс народного искусства и фольклора)	Март – апрель	Педагог – организатор Председатель ПЦК дисциплин сферы общественного питания Руководители секции НОУ
Праздничная программа к 8 Марта	Март	Педагог – организатор
Всемирный день театра	27 марта	Педагог – организатор
Участие в областном смотре – конкурсе музеев и комнат трудовой и боевой Славы	Март – апрель	Руководитель комнаты трудовой и боевой Славы
Благотворительная акция «Белый цветок»	Март	ПЦК
Единый День знаний о лесе 21 марта	Март	Классные руководители Преподаватели экологии
Мероприятия, посвященные Дню православной книги 14 марта	Первая декада марта	Зав.библиотекой
Участие в областном фестивале художественного творчества «Я вхожу в мир искусств» (областной конкурс театрального искусства)	Март – апрель	Педагог – организатор Преподаватели русского языка и литературы
Участие в областном фестивале художественного творчества «Я вхожу в мир искусств» (областной конкурс литературных и творческих работ)	Март – апрель	Преподаватели русского языка и литературы
Участие в областном фестивале художественного творчества «Я вхожу в мир искусств» (областной конкурс хореографического искусства)	Март – апрель	Педагог – организатор
Участие в областном фестивале художественного творчества «Я вхожу в мир искусств» (областной конкурс вокально-хорового искусства)	Март – апрель	Педагог – организатор
Всемирный день Земли	22 апреля	Советники
День российского парламентаризма	27 апреля	Советники
Всероссийский музейный урок «Первые в космосе» и Гагаринский урок	Апрель	Преподаватели физики
Акция к Международному дню охраны памятников (уборка памятников, возложение цветов) 18 апреля	Вторая неделя апреля	Руководитель комнаты трудовой и боевой Славы

Экологические классные часы, посвященные Дню Земли 22 апреля	Апрель	Классные руководители Волонтеры
Встреча – беседа студентов с работниками городского военкомата	Апрель – май	Зав.отделениями
Участие в благотворительных акциях «Помощь ветеранам», «Помощь детским домам», «Чистые окна»	Апрель – июнь	Зам.директора по ВР Руководитель волонтерского отряда
Внутриучрежденческий конкурс студенческих бизнес – проектов	В течение 1 семестра	ПЦК СПК
Участие в городских, областных, Всероссийских конкурсах, акциях, проектах гражданско-патриотической направленности	В течение учебного года	Руководитель волонтерского отряда Зам.директора по ВР
Проект Региональные проекты Федерального проекта «Патриотическое воспитание граждан РФ» национального проекта «Образование»	В течение Учебного года	Проектная группа
Всероссийский проект «Классные встречи» с представителями военно-патриотических клубов, общественных организаций ветеранов войны и труда, правоохранительных органов	В течение Учебного года	ПЦК
Декада, посвященная Великой Победе: – встреча с представителями Городского совета ветеранов войны и труда; – литературно – музыкальная композиция, посвященная Дню Победы; – выставка «Стена Памяти»; – конкурс чтецов к 9 Мая «Строки, опаленные войной...» – урок мужества; – участие в колонне Бессмертного полка и акции «Георгиевская ленточка»; – участие в легкоатлетической эстафете; – возложение цветов к памятнику воинов, погибших в годы Великой Отечественной войны; – просмотр документальных (художественных) фильмов.	Май	Зам.директора по ВР Классные руководители Педагог- организатор Руководитель физического воспитания Преподаватели русского языка и литературы
Международный день музеев 18 мая	Май	Руководитель комнаты

	Мероприятия, посвященные Международному Дню семьи	15 мая	Педагог – организатор Классные руководители
	Внутриучрежденческий конкурс чтецов «Живое слово»	Май	Преподаватели русского языка и литературы
	День защиты детей 1 июня	1 июня	Советники
	Торжественное вручение выпускникам дипломов о среднем профессиональном образовании выпускникам	29 июня	Педагог – организатор Классные руководители
	Военно – полевые сборы (юноши 3 курсов)	1 – 6 июля	Классные руководители Зам.директора по общим вопросам
	Акция к Всемирному дню окружающей среды	5 июня	Преподаватели, Классные руководители
	Слет лучших студентов колледжа	Июнь	Педагог – организатор
	День любви, семьи и верности	Июль	Советники
	День государственного флага РФ	Август	Советники
	День физкультурника 10 августа	Август	Руководитель физвоспитания
	Проект по благоустройству и озеленению городской среды с привлечением лиц с ОВЗ (краткое название: «Город зеленого цвета»)	В течение учебного года	Проектная группа
	Проект экологический «Разделяйка»	В течение учебного года	Проектная группа
	Всероссийский проект «Классные встречи» со специалистами экологии	В течение учебного года	ПЦК
<b>Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»</b>	Информационно – классные часы на тему: «Мой выбор – моя профессия», «История специальности в лицах»	Сентябрь	Классные руководители Мастера п/о
	Интерактивная игра определения готовности к предпринимательской деятельности «Выбор профессии» (методика А. Пряжников)	Сентябрь – октябрь	Педагог – психолог Преподаватели экономических дисциплин
	Единый день открытых дверей в рамках ФП «Машиностроение»	Сентябрь, октябрь,	Педагог-организатор

		Апрель	
	Участие в областном конкурсе студенческих социальных проектов	Ноябрь	Преподаватели
	Участие в областном конкурсе молодежных проектов «Студенческая инициатива»	Ноябрь	Преподаватели экономических дисциплин
	Промежуточный этап подготовки к Региональному чемпионату профессионального мастерства «Профессионалы», «Абилимпикс»	1 семестр	ПЦК
	Знакомство с работой Службы содействия трудоустройству выпускников	Ноябрь	Руководитель службы
	Участие в областной выставке декоративно – прикладного творчества «Уральский мастеровой»	Январь	Руководители ДООП
	Участие в областном конкурсе технического творчества	Январь	Руководители ДООП
	Конференция по учебной практике	Март	ПЦК
	Участие в региональном Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	Март – апрель	Зам.директора по УПР
	День открытых дверей. Вовлечение обучающихся в профориентационную работу колледжа: подготовка видеоматериалов, участие в агитбригаде	Март – апрель	Руководитель Центра профориентации
	Тренинги, семинары-практикумы с обучающимися по вопросам успешной их адаптации и формирования интереса к своей профессии	В течение учебного года	Председатели ПЦК Педагог-психолог
	Диагностические исследования по изучению мотивации, уровня развития профессионально-личностных качеств и профессиональных способностей обучающихся (группы нового набора, выпускные группы)	В течение учебного года	Педагог – психолог
	Психологические тренинговые занятия по развитию коммуникативных, организаторских способностей обучающихся	В течение учебного года	Педагог – психолог
	Предметные недели по специальности	По отдельному плану	Председатели ПЦК
	Участие в конкурсах профессионального мастерства (уровень колледжа, области)	В течение учебного года	Председатели ПЦК

Внутриучрежденческие конференции по учебной и производственной практике	согласно графика практики	Руководители практик
Участие в областных конкурсах профессионального мастерства студентов	Март – апрель	Зам.директора по УПР
Участие в территориальном, областном этапах технической олимпиады	Апрель	Зам.директора по МР, руководители секции НОУ
Участие в региональном отборочном этапе Национального чемпионата по профессиональному мастерству среди людей с инвалидностью «Абилимпикс»	Май	Зам.директора по УПР
Участие в областном конкурсе ученических и студенческих научно – исследовательских работ	Май	Зам.директора по МР, руководители секции НОУ
Участие в областном конкурсе на лучший предпринимательский молодежный проект «Свое дело»	Май	ПЦК экономических дисциплин
Мероприятия в рамках Всемирной недели предпринимательства	27 – 31 мая	ПЦК экономических дисциплин
День карьеры для выпускников с привлечением работодателей	Май	Руководитель ССТВ
Демонстрационный экзамен, процедура ГИА	Июнь	Зам.директора по УР, УПР
Консультации по вопросам составления эффективного резюме, самопрезентации на собеседовании, помощи в постановке карьерных целей, профориентации	В течение учебного года	Педагог – психолог Преподаватели
Семинары, тренинги, мастер – классы, бизнес – встречи, направленные на формирование предпринимательского мышления, на базе городского Молодежного центра «Лидер»	В течение учебного года	Зам.директора по ВР
Ярмарка продаж профессиональных изделий	В течение учебного года	ПЦК СПК
Ярмарки и фестивали специальности укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение	В течение учебного года	Заместители директора по УПР
Проект «Электронное портфолио – залог карьерного продвижения»	Май	Проектная группа

<b>Модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»</b>	Внутриучрежденческий фестиваль сдачи нормативов ВСФК «Готов к труду и обороне»	Сентябрь	ПЦК физического воспитания и ОБЖ
	Анкетирование и тестирование с целью изучения характерологических особенностей личности обучающихся:	Сентябрь – ноябрь	Педагог – психолог
	Адаптационные тренинги для обучающихся 1 курса	Сентябрь – октябрь	Педагог – психолог
	Онлайн – лекции специалистами Центра мониторинга социальных сетей г. Саратова по вопросам медиа и кибербезопасности	Сентябрь	Педагог – психолог
	Урок трезвости, посвященный Всероссийскому Дню Трезвости 11 сентября	Сентябрь	Педагог – психолог, социальные педагоги
	Участие в областном социально- психологическом тестировании с целью раннего выявления незаконного потребления наркотических средств и ПАВ	Сентябрь – октябрь	Педагог – психолог
	День интернета. Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет	28-31 октября	Преподаватели информатики Педагог – психолог
	Лекция по профилактике заболеваний, гриппа и кори	Сентябрь, январь	Зам.директора по ВР
	Медицинский осмотр несовершеннолетних обучающихся	Ноябрь	Зам.директора по ВР Зав.отделениями
	Проведение вакцинации обучающихся против гриппа	Ноябрь – декабрь	Зам.директора по ВР
	Лекции по нравственно – половому воспитанию обучающихся	Ноябрь	Социальные педагоги
	Семинар для обучающихся методистами на тему «Формирование у обучающихся понимания информационной безопасности в мире. Пропаганда здорового образа жизни» по программам общероссийской общественной организации «Общее дело»	Ноябрь – декабрь	Социальные педагоги Педагог – психолог
	Мероприятия, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом 1 декабря	Декабрь	Классные руководители Социальные педагоги Волонтеры СПК
	Спортивный праздник, посвященный Дню защитника Отечества	Февраль	ПЦК физического воспитания и ОБЖ

Участие в областном этапе Всероссийского конкурса социальной рекламы антинаркотической направленности и пропаганды здорового образа жизни «Спасем жизнь вместе»	Февраль	Зам.директора по ВР
Участие в областном конкурсе социальной рекламы «Мир без страха»	Февраль	Социальные педагоги
День здоровья	Февраль, Июнь	ПЦК физического воспитания и ОБЖ
Проведение областного социально – психологического тестирования на предмет немедицинского употребления ПАВ	Март – апрель	Педагог – психолог
Декада здоровья к Всемирному дню здоровья 7 апреля: – проведение тематических классных часов; – выпуск информационных газет и буклетов; – спортивные мероприятия; встреча со специалистами здравоохранения Муниципального учреждения Центральной городской больницы	Апрель	Зам.директора по ВР
Участие в фестивале народных игр: – внутриучрежденческий этап; – зональный этап; областной этап.	Апрель Май Июнь	ПЦК физического воспитания и ОБЖ
Мероприятия, посвященные Всемирному Дню памяти жертв СПИДа 17 мая	Май	Классные руководители Социальные педагоги Волонтеры
Мероприятия, посвященные Всемирному Дню без табака 31 мая	Май	Социальные педагоги Волонтеры
Участие в областном финале фестиваля ВСФК «Готов к труду и обороне»	Июнь	ПЦК физического воспитания
Проведение внутриучрежденческих спортивно-массовых мероприятий в рамках комплексной спартакиады колледжа по отдельным видам спорта (первенство по волейболу, баскетболу, настольному теннису, лыжным гонкам, гиревому спорту, шахматам, легкой атлетике)	В течение учебного года	ПЦК физического воспитания и ОБЖ
Участие в городских соревнованиях согласно плана отдела физкультуры, спорта и туризма администрации ЮГО	В течение учебного года	ПЦК физического воспитания и ОБЖ
Участие в зональных соревнованиях в рамках спартакиады обучающихся ПОО по программам ППССЗ	В течение учебного года	ПЦК физического воспитания и ОБЖ

	Участие в областных соревнованиях в рамках спартакиады обучающихся ПОО по программам ППССЗ	В течение учебного года	ПЦК физического воспитания и ОБЖ
	Проект «ССУзы – территория студенческого спорта» общероссийской молодежной общественной организации «Ассоциация студенческих спортивных клубов России»	В течение учебного года	Проектная группа
<b>Модуль «Профилактика и безопасность»</b>	Практическая тренировка по отработке планов эвакуации при чрезвычайных ситуациях	Первая неделя сентября	Специалист по ГО и ЧС
	Общие собрания в студенческих общежитиях по вопросам соблюдения правил проживания в общежитии, соблюдения административного и уголовного законодательства	Первая неделя сентября	Зам.директора по ВР Воспитатели общежития
	Неделя безопасности	2-8 сентября	Ответственный по ГО и ЧС Зам.директора по общим вопросам
	День гражданской обороны. Отработка учебных действий по эвакуации людей в случае чрезвычайных ситуаций 4 октября	Первая неделя октября	Ответственный по ГО и ЧС
	Мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом 3 сентября	Первая неделя сентября	Педагог – организатор Социальные педагоги
	Информационно-просветительские мероприятия к Всероссийскому дню правовой помощи	ноябрь	Зам.директора по ВР
	Всероссийский открытый урок по Основам безопасности жизнедеятельности, посвященный Дню пожарной охраны.	30 апреля	Преподаватели ОБЖ
	Лекция по соблюдению правил пожарной безопасности, профилактике лесных пожаров	Май	Социальные педагоги
	Пополнение информационных материалов по профилактике ПАВ на сайте колледжа в учебных корпусах и студенческих общежитиях	обновление по мере необходимости	Социальные педагоги Педагог – психолог
Психологические тренинги на темы: – сопротивление давлению; – жизненные ценности; – бесконфликтное поведение; – как справиться со стрессом;	В течение учебного года	Педагог – психолог	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение общаться;</li> <li>– энергетические напитки: за и против;</li> <li>– алкоголизм и наркомания: мифы и реальность;</li> <li>– СТОП ВИЧ и СПИД;</li> <li>– курить не модно;</li> </ul> молодежь против наркотиков.		
	Индивидуальное социально – психологическое консультирование студентов «группы риска» по программе «Преодоление»	В течение учебного года	Педагог – психолог
	Участие в студенческих научно – практических конференциях по пропаганде здорового образа жизни (уровень колледжа, города, области)	В течение учебного года	Руководители секций НОУ
	Цикл бесед о здоровом образе жизни и вредных привычках	В течение учебного года	Соцпедагоги Педагог – психолог Классные руководители
	Цикл занятий инструкторами – волонтерами по профилактике социально негативных явлений в молодежной среде по программе «Общее дело – здоровая Россия», по принципу «равный – равному» Тематика курса: – профилактика незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ; – профилактика алкоголизма; никотиновая зависимость и профилактика табакокурения.	В течение учебного года	Зам.директора по ВР Руководитель волонтерского отряда
	Конкурс мультимедийных презентаций по пропаганде здорового образа жизни, профилактике употребления ПАВ	В течение учебного года	Социальный педагог Педагог-психолог
	Интеллектуальная игра «Профилактика алкоголизма в подростковой среде» с показом видеофильмов	В течение учебного года	Педагог – психолог
	Посещение на базе Центральной городской библиотеки читательских конференций, циклов бесед, направленных на пропаганду здорового образа жизни	В течение учебного года	Воспитатели общежития
	Проект «Здоровая Россия – общее дело»	В течение учебного года	Проектная группа
	Проект «Профилактика алкоголизма, наркомании, токсикомании и табакокурения в подростковой и молодежной среде ГАПОУ «СПК»	В течение учебного года	Проектная группа

	Всероссийский проект «Классные встречи» со специалистами здравоохранения, спорта	В течение учебного года	ПЦК
	Индивидуальное консультирование: – дезадаптированных первокурсников; – обучающихся слаботзащищенной категории (дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей; инвалиды; лица с ОВЗ; студенты из малоимущих и многодетных семей); – обучающихся «группы риска»; – классных руководителей и преподавателей; родителей (законных представителей).	В течение учебного года	Педагог – психолог, социальные педагоги, зам.директора по ВР
	Методические семинары, заседания методического объединения классных руководителей по вопросам профилактики и других социально-негативных явлений в студенческой среде	1 раз в семестр	Зам.директора по ВР
	Правовые лекции с привлечением сотрудников МВД РФ, ГУ МВД РФ, ОПДН, ГИБДД по профилактике незаконного употребления и оборота наркотических средств сотрудниками, противоправного поведения, профилактике экстремизма и терроризма, безопасного поведения на дорогах	В течение учебного года	Социальные педагоги Педагог – психолог
	Оформление информационных стендов по профилактике ПАВ в учебных корпусах и студенческих общежитиях	обновление по мере необходимости	Социальные педагоги Воспитатель общежития
	Мониторинг социальных сетей на предмет принадлежности обучающихся к опасным группам; выявления обучающихся, склонных к участию в экстремистских и террористических организациях, а также относящихся к неформальным молодежным объединениям	Ежемесячно	Педагог – психолог
	Мониторинг социальных сетей на предмет принадлежности обучающихся к опасным группам; выявления обучающихся, склонных к участию в экстремистских и террористических организациях, а также относящихся к неформальным молодежным объединениям	Ежемесячно	Педагог – психолог
	Психологические тренинги на темы: – сопротивление давлению; – жизненные ценности;	В течение учебного года	Педагог – психолог

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– бесконфликтное поведение;</li> <li>– как справиться со стрессом;</li> <li>– умение общаться;</li> <li>– энергетические напитки: за и против;</li> <li>– алкоголизм и наркомания: мифы и реальность;</li> <li>– СТОП ВИЧ и СПИД;</li> <li>– курить не модно;</li> </ul> молодежь против наркотиков.		
	Индивидуальное социально – психологическое консультирование студентов «группы риска» по программе «Преодоление»	В течение учебного года	Педагог – психолог
	Лекции по антикоррупционному просвещению обучающихся	В течение учебного года	Соцпедагоги Зам.директора по ВР
	Правовые лекции с приглашением сотрудников МО МВД РФ в рамках акции «Сообща, где торгуют смертью»	В течение учебного года	Соцпедагоги Педагог – психолог
	Лекции с приглашением работников МЧС по противопожарной безопасности	В течение года	Соцпедагоги Зам.директора по ВР
	Инструктажи по обеспечению безопасности обучающихся в колледже и вне ПОО (вводный, по технике безопасности и пожарной безопасности, на период зимних и летних каникул, антитеррористической безопасности)	В течение учебного года	Зам.директора по ВР Классные руководители
	Организация работы Совета по профилактике правонарушений	В течение учебного года	Зав.отделениями
	Постановка на внутренний педагогический учет студентов, совершивших правонарушения, нарушения Устава колледжа	В течение учебного года	Социальные педагоги
	Обновление видеоархива художественных и документальных фильмов по проблемам употребления ПАВ, подростковой преступности	В течение учебного года	Социальный педагог Педагог-психолог
	Лекции по антикоррупционному просвещению обучающихся	В течение учебного года	Соцпедагоги Зам.директора по ВР
<b>Модуль «Студенческое самоуправление»</b>	Формирование органов студенческого самоуправления (актив учебной группы, Студенческий совет отделений, Студенческий совет студенческих общежитий)	До 20 сентября	Зам.директора по ВР Классные руководители Воспитатели общежития

Выборы актива учебной группы, студенческого совета по отделениям, студенческого совета общежития. Выборы председателей структур	Сентябрь	Советники
Участие в областном форуме студенческого самоуправления	Сентябрь	Зам.директора по ВР
Организация Дня самоуправления	5 октября	Педагог – организатор Зав.отделениями Студсовет (учебный сектор)
Участие в отборочном этапе областного конкурса «Студент года»	Октябрь	Советники
Флешмоб к Международному Дню студента	12 ноября	Студсовет (культурно- досуговый центр)
Заседания Студенческого совета	Ежемесячно	Советники Студенческий совет
Организация смотра – конкурса на звание «Группа года», «Лучшая комната общежития», «Лучшая секция общежития», рейтинга «Лучшая учебная группа»	В течение года, сентябрь (итоги)	Зам.директора по ВР, зав.отделениями Студсовет (социально- бытовой сектор)
Организация работы студенческого самоуправления	В течение учебного года	Зам.директора по ВР Социальный педагог Педагог – психолог
Участие в конкурсах, фестивалях, направленных на позитивные возможности самореализации молодежи	В течение 1 семестра	Зам.директора по ВР Студсовет (социальный, культурно- досуговый, спортивный сектор)
Подготовка и участие в мероприятиях для молодежи, направленных на профилактику негативных явлений в молодежной среде	В течение учебного года	Зам.директора по ВР Студсовет (социальный, культурно- досуговый, спортивный)

			сектор)
	Публикация в СМИ и сайте ПОО о жизни колледжа и общежития	В течение учебного года	Зам.директора по ВР Студсовет (информационный сектор)
	Участие в совместных рейдах с администрацией совета общежития по проверке бытовых условий проживания и решении вопросов об улучшении бытовых условий в общежитии	В течение учебного года	Зам.директора по ВР Соцпедагоги Студсовет (социально- бытовой сектор)
	Работа органов студенческого самоуправления в заседаниях стипендиальной комиссии и Совета профилактики правонарушений	В течение учебного года	Зам.директора по ВР Зав.отделениями Студсовет (учебный сектор)
	Проведение собраний Совета общежития	В течение учебного года	Воспитатель Студсовет
	Анкетирование студентов по степени удовлетворенности качеством образовательных услуг, степени воспитанности, отношения к ПАВ	В течение учебного года	Служба качества Студсовет (информационный сектор)
	Экологическая акция по сбору использованных батареек, макулатуры	В течение учебного года	Классные руководители Волонтеры
	Экологический проект «Разделяйка»	В течение учебного года	Волонтеры
<b>Модуль «Студенческие общественные объединения»</b>	Формирование волонтерского отряда «Добрый Урал», первичного отделения РДДМ, студенческого спортивного клуба, студенческого молодежного медиацентра, гражданско-патриотического клуба «Доброе сердце», студенческого профилактического клуба «Правоведы»	Сентябрь	Советники
	Формирование актива Спортклуба	Сентябрь	Советники Руководитель ССК
	Участие в областном слете волонтеров «Я – доброволец!» среди студентов ПОО Саратовской области области	Сентябрь	Советники
	Мероприятия в рамках Дня добровольца (волонтера) в России 5 декабря	Декабрь	Председатель студсовета
	Участие в мероприятиях Всероссийской добровольческой акции Весенняя	Апрель	Советники

неделя добра		
Организация работы трудового отряда по озеленению территорий отделений, объектов социальной инфраструктуры	Май – август	Руководитель трудового отряда
Участие в городских мероприятиях ко Дню Молодежи	25 июня	Советники
Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях проектов «Россия – страна возможностей», «Большая перемена», «Мы Вместе», «Добро», «Молодежь»	В течение учебного года	Руководители объединений, Советники
Реализация мероприятий студенческими объединениями согласно плана	В течение учебного года	Руководители объединений, Советники
Сбор и обработка информации о новых подвигах участников спецоперации	В течение года	Руководитель клуба Доброе сердце
Организация, проведение и участие в патриотических акциях	В течение года	Руководитель клуба Доброе сердце
Участие в обучающих тренингах и семинарах по развитию волонтерства, лидерских качеств на базе городского Молодежного центра «Лидер»	В течение учебного года	Советники
Оказание волонтерской помощи в организации и проведении городских мероприятий	В течение учебного года	Руководитель волонтерского отряда Советники
Организация работы Школы актива	В течение учебного года	Студсовет Советники
Проект по развитию добровольческой деятельности «Студенты СПК городу»	В течение учебного года	Проектная группа
Анкетирование студентов по степени удовлетворенности качеством образовательных услуг, степени воспитанности, отношения к ПАВ	В течение учебного года	Служба качества Студсовет (информационный сектор)
Участие в создании и публикации статей, постов для официальных аккаунтов учреждения	В течение учебного года	Медиацентр
Освещение мероприятий на официальной странице колледжа в социальной сети «ВКонтакте», информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»	В течение учебного года	Медиацентр
Участие Амбассадоров ФП «Профессионалитет» в реализации профориентационных мероприятий	В течение года	Амбассадоры

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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