



**Комитет по образованию
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж судостроения и прикладных технологий»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))**

На базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника
Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично
механизированной сварки плавлением**

**Одобрено протоколом педагогического
совета:**

Протокол от 19.06.2023 № 26

**Утверждено Приказом
СПб ГБПОУ КСПТ:**

Приказ от 21.06.2023 №145

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Адмиралтейские верфи»**

**Начальник Управления по работе с персоналом
АО «Адмиралтейские верфи»**



подпись

/Кулагина М.А.
ФИО

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Общие компетенции	5
4.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	21
5.1. Учебный план	21
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	24
5.3. Календарный учебный график.....	26
5.4. Рабочая программа воспитания	40
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	40
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	40
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	52
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	55
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	56
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	56
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	56
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	57
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29.01.2016 №50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

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

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 29.01.2016 №50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 №701н (ред. от 10.01.2017) «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;
ПС – профессиональный стандарт,
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ТФ – трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
ЕН – естественно-научный и математический цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
П – профессиональный цикл;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ПА – промежуточная аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
ОПБ – обязательный профессиональный блок;
КОД – комплект оценочной документации;
ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

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

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: «сварщик» - 2952 академических часа, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ: 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

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

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею

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

	антикоррупционного поведения		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
			Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Н 1.1.01	Навыки/практический опыт: выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		У 1.1.01	Умения: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
		У 1.1.02	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		З 1.1.01	Знания: основные правила чтения конструкторской документации;
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах;
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения;
		З 1.1.04	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.	Н 1.2.01	Навыки/практический опыт: выполнения сборки и сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) в соответствии с конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документацией по сварке
		У 1.2.01	Умения: пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;
		З 1.2.01	Знания: требования единой системы конструкторской документации;

		З 1.2.02	основные правила чтения технологической документации;
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.		Н 1.3.01	Навыки/практический опыт: эксплуатации оборудования для сварки;
		У 1.3.01	Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
		У 1.3.02	Проверять оснащенность оборудования поста для различных способов сварки;
		У 1.3.03	Производить настройку оборудования поста для различных способов сварки.
		У 1.3.04	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
		З 1.3.01	Знания: устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования;
		З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
		З 1.3.06	единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.		Н 1.4.01	Навыки/практический опыт: подбора сварочных материалов для различных способов сварки
		У 1.4.01	Умения: подготавливать сварочные материалы к сварке;
		У 1.4.02	Знания: классификация сварочных материалов
		У 1.4.03	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.		Н 1.5.01	Навыки/практический опыт: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
		У 1.5.01	Умения: применять сборочные приспособления для сборки

			элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		У 1.5.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
		З 1.5.01	Знания: основных конструктивных элементов под сварку
		З 1.5.02	правил сборки элементов конструкции под сварку
		З 1.5.03	правил подготовки кромок изделий под сварку
	ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Н 1.6.01	Навыки/практический опыт: использования измерительного инструмента для контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку;
		У 1.6.01	Умения: контролировать качество выполняемых работ;
		З 1.6.01	Знания: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
		З 1.6.02	допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;
		З 1.6.03	методы контроля
	ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.	Н 1.7.01	Навыки/практический опыт: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		У 1.7.01	Умения: выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
		З 1.7.01	Знания: порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		З 1.7.02	необходимость проведения подогрева при сварке;
	ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	Н 1.8.01	Навыки/практический опыт: определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
		Н 1.8.02	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.03	выполнения зачистки швов после сварки;
		У 1.8.01	Умения: использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

		У 1.8.02	зачищать швы после сварки;
		З 1.8.01	Знания: типы дефектов сварного шва;
		З 1.8.02	причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
		З 1.8.03	способы устранения дефектов сварных швов;
	ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Н 1.9.01	Навыки/практический опыт: использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
		У 1.9.01	Умения: контролировать качество выполняемых работ;
		З 1.9.01	Знания: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
		З 1.9.02	допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;
		З 1.9.03	методы неразрушающего контроля;
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Н 2.1.01	Навыки/практический опыт: выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
		У 2.1.01	Умения: выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		З 2.1.01	Знания: технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
	ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Н 2.2.01	Навыки/практический опыт: подготовки и проверки сварочных материалов для сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
		У 2.2.01	Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов
		У 2.2.02	выполнять сварку различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
		У 2.2.03	Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений,

			выполняемых ручной дуговой сваркой деталей из цветных металлов и сплавов
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Н 2.3.01	Навыки/практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;	
	Н 2.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;	
	Н 2.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;	
	Н 2.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;	
	Н 2.3.05	настройки оборудования ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;	
	У 2.3.01	Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;	
	У 2.3.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;	
	З 2.3.01	Знания: технику и технологию ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;	
	З 2.3.02	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой наплавкой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;	
	З 2.3.03	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой наплавкой, резкой плавящимся покрытым электродом;	
	З 2.3.04	наплавочные материалы для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;	
	З 2.3.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой наплавке плавящимся покрытым электродом;	

	ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	Н 2.4.01	Навыки/практический опыт: выполнения дуговой резки;
		У 2.4.01	Умения: владеть техникой дуговой резки металла
		З 2.4.01	Знания: основы дуговой резки;
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Н 4.1.01	Навыки/практический опыт: выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		Н 4.1.02	проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
		Н 4.1.03	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
		Н 4.1.04	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
		Н 4.1.05	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
		Н 4.1.06	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
		У 4.1.01	Умения: выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
		У 4.1.02	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей;

		У 4.1.03	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
		З 4.1.01	Знания: основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
		З 4.1.02	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей,
		З 4.1.03	методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
		З 4.1.04	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва;
		З 4.1.05	назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Н 4.2.01	Навыки/практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов;
		Н 4.2.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов;
		Н 4.2.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов;
		Н 4.2.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов;

		Н 4.2.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов;
		У 4.2.01	Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов;
		У 4.2.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов;
		З 4.2.01	Знания: сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		З 4.2.02	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов,
		З 4.2.03	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
		З 4.2.04	назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.	Н 4.3.01	Навыки/практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной наплавки плавлением;
		Н 4.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной наплавки плавлением;
		Н 4.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной наплавки плавлением;
		Н 4.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки;

		Н 4.3.05	настройки оборудования для частично механизированной наплавки плавлением для выполнения сварки;
		У 4.3.01	Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной наплавки плавлением;
		У 4.3.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной наплавки плавлением;
		З 4.3.01	Знания: наплавочные материалы для частично механизированной наплавки плавлением;
		З 4.3.02	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной наплавки плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов,
		З 4.3.03	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
		З 4.3.04	назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Рекомендуемый семестр изучения
1	2	3	4	10
Обязательная часть образовательной программы		2470	538	
Блок ООД		1476		1-4
ООД.01	Русский язык	121		1-4
ООД.02	Литература	116		1-3
ООД.03	Иностранный язык	82		1-2
ООД.04	История	82		1-2
ООД.05	Обществознание	82		1-2
ООД.06	Химия	82		1-2
ООД.07	Физика	194		1-4
ООД.08	Биология	41		1-2
ООД.09	География	41		1-2
ООД.10	Математика	239		1-4
ООД.11	Информатика	82		1-2
ООД.12	Основы безопасности жизнедеятельности	82		1-2

ООД.13	Индивидуальный проект	34		3
ООД.14	Физическая культура	126		1-3
ПА	Промежуточная аттестация	72		
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	994	538	1-3
	Общепрофессиональный цикл	204	60	1-4
ОП.01	Основы инженерной графики	34	10	3
ОП.02	Основы электротехники	34	10	3
ОП.03	Основы материаловедения	34	10	1
ОП. 04	Допуски и технические измерения	34	10	3
ОП. 05	Основы экономики	34	10	3-4
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	34	10	4
	Профессиональный цикл	790	493	1-4
ПМ.01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	394	271	1-4
МДК 01.01	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	65	20	1-2
МДК 01.02	Технология производства сварных конструкций	43	13	3-4
МДК 01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	34	10	1
МДК 01.04	Контроль качества сварных соединений	36	12	3
УП.01	Учебная практика	144	144	1-2
ПП.01	Производственная практика	72	72	4
ПМ.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	396	330	2-4
МДК 02.01	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	96	30	2-3
УП.02	Учебная практика	174	174	2-3
ПП.02	Производственная практика	126	126	4

ФК.00	Физическая культура	33		
ФК.00.01	Физическая культура	33		3-4
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «Адмиралтейские верфи)»	341	296	3-4
ПА	Промежуточная аттестация	36		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	72		
Итого:		2952	754	

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПП.03 Производственная практика	108	При реализации модуля осваиваются следующие компетенции: ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. ПК 3.2 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке. ПК 3.3 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
Итого		108	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	Проведение сборочных операций перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией	ПМ. 01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки		2,4	Сборочно-сварочный цех	
2.	Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ПМ. 01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки		2,4	Сборочно-сварочный цех	
3	Применение сборочных приспособлений для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	ПМ. 01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки		2,4	Сборочно-сварочный цех	
4	Подготовка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	ПМ. 01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки		2,4	Сборочно-сварочный цех	
5	Контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-	ПМ. 01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки		2,4	Сборочно-сварочный цех	

	технологической документации по сварке						
6	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	ПМ. 02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		3,4	Сборочно-сварочный цех	
7	Настройка сварочного оборудования для РД	ПМ. 02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		3,4	Сборочно-сварочный цех	
8	Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) прогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	ПМ. 02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		3,4	Сборочно-сварочный цех	
9	Выполнение РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	ПМ. 02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		3,4	Сборочно-сварочный цех	
10	Дуговая резка металла	ПМ. 02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		3,4	Сборочно-сварочный цех	

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) **15.01.05 сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

1 курс

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ОО Д.0 2	Литерат ура	об яз .у ч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3 4																				0	3 4		
		са м. р. с	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 7																				0	1 7	
ОО Д.0 8	Физика	об яз .у ч.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8 5			2	2	2	3	3	3	3	3	3	3										2 7	1 1 2
		са м. р. с	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4 2			1	1	1	2	1	2	1	2	1	2										1 4
ОО Д.1 1	Матема тика	об яз .у ч.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	7 3			5	5	5	4	4	4	4	4	4	4										4 3	1 1 6
		са м. р. с	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3 7			2	3	2	2	2	2	2	2	2	2										2 1	5 8
ОО Д.1 4	Индиви дуальн ый проект	об яз .у ч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3 4																					0	3 4	
		са м. р. с	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 7																					0	1 7	
ОО Д.1 5	Физиче ская культур а	об яз .у ч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4 4																					0	4 4	
		са м. р. с	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 2																					0	2 2	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5.4. Рабочая программа воспитания

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

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

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- общепрофессиональных дисциплин;
- инженерной графики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- теоретических основ сварки и резки металлов.

Лаборатории:

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

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная для сварки металлов.

Спортивный комплекс

- спортивный зал¹.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

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

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

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет общепрофессиональных дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		

¹ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе электронные носители	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет инженерной графики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учебный	
2	Стул учебный	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Чертежные инструменты	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях)	
3	Объемные модели	

4	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учебный	
2	Стул учебный	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лазерный тир	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	
2	Комплекты индивидуальных средств защиты	
3	Робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи	
4	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	
5	Учебные автоматы	
6	Винтовки пневматические	
7	Медицинская аптечка	
8	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет теоретических основ сварки и резки металлов

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенды-тренажеры МДТС	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях)	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

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

«Библиотека, читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Рабочее место библиотекаря	
2	Стеллажи для книг	
3	Информационные стенды	
4	Рабочие места для читателей	
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в Internet	
2	Многофункциональное устройство/принтер	
3	Электронная библиотека	
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование/ Оборудование для проведения онлайн-трансляций		
Основное оборудование		
1	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (интерактивная доска, проектор, крепление) с возможностью проведения онлайн-трансляций	
2	Тележка-хранилище ноутбуков/планшетов с системой подзарядки в комплекте с ноутбуками/планшетами (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) / Компьютер ученика (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)	
3	Наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов	
Дополнительное оборудование		

«Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Кресла	
2	Трибуна	
3	Занавес	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Акустическая система	
2	Пульт микшерный	
3	Микрофоны	
4	Стойка микрофонная	
5	Комплект коммутации	
6	Световое оборудование для освещения сцены	
7	Системы видеопроекции	
8	Цифровое, компьютерное и коммуникационное оборудование	
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы, должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-

телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория материаловедения

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы ученические	
2.	Стулья ученические	
3.	Рабочее место преподавателя	
4.	Доска магнитно-маркерная	
5.	Шкаф для хранения учебных пособий	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Типовые комплекты учебного оборудования по изучению микроструктуры углеродистой стали (цветных сплавов, легированной стали), по закалке углеродистых и легированных сталей;	
2.	Разрывная машина (с ноутбуком) (растяжение-сжатие)	
3.	Машина испытательная учебная (растяжение-сжатие)	
4.	Твердомер	
5.	Металлографический микроскоп	
Дополнительное оборудование		
1	Универсальный учебный комплекс по сопротивлению материалов	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронные плакаты по материаловедению с демонстрационным комплексом	
Дополнительное оборудование		
1	Коллекции микрошлифов	
2	Альбомы микроструктур	
3	Набор образцов мер твердости по Виккерсу, Бринеллю, Роквеллу	

Лаборатория электротехники

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1.	Столы ученические	
2.	Стулья ученические	
3.	Рабочее место преподавателя	
4.	Доска магнитно-маркерная	
5.	Шкаф для хранения учебных пособий	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Макеты электротехнических устройств: генератор, трансформатор, электродвигатель	
2.	Стенды сменные «Магнитные цепи», «Электронные приборы и устройства», «Электрические машины»	
3.	Макеты электроприборов (амперметры, вольтметры)	
4.	Комплект радиоэлектронный для фронтальных лабораторных работ и практикума по электродинамике	
Дополнительное оборудование		
1	Реостаты двухполюсные, однополостные	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Макеты электротехнических устройств: генератор, трансформатор, электродвигатель	
2.	Стенды сменные «Магнитные цепи», «Электронные приборы и устройства», «Электрические машины»	
3.	Макеты электроприборов (амперметры, вольтметры)	
4.	Демонстрационное электрооборудование (измерительные и регулирующие приборы и инструменты)	
Дополнительное оборудование		
1	Образцы диэлектрических материалов	

Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
5.	Столы ученические	
6.	Стулья ученические	
7.	Рабочее место преподавателя	
8.	Доска магнитно-маркерная	
9.	Шкаф для хранения учебных пособий	
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Лаборатория «3D лазерная диагностика сварных соединений»	
2.	Малоамперные дуговые тренажеры сварщика МДТС	
3.	Компьютеризированные устройства для тренировки и квалификационного контроля электросварщиков дуговой сварки	
4.	Наборы защиты для сварщика	
5.	Верстак слесарный одностумбовый с электроточилом	
6.	Стол сварочный для демонстрации сварки	
7.	Металлографический микроскоп	
Дополнительное оборудование		
1	Набор образцов мер твердости по Виккерсу, Бринеллю, Роквеллу	
2	Комплект визуально-измерительного комплекта ВИК-1	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенд «Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений»	
1.	Демонстрационный набор оборудования для различных видов сварки, контроля и подготовки металла	

6.1.2.4. Оснащение мастерских Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Скамьи для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя/мастера производственного обучения с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент	

	и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак слесарный с набором инструмента	
2	Вытяжное устройство	
3	Тиски слесарные	
4	Плита поверочная разметочная	
5	Вальцы	
6	Ручной сегментный листогиб	
7	Пресс-ножницы	
8	Сварочный полуавтомат	
9	Источник питания	
10	Защитная звукопоглощающая кабина	
11	Установка плазменной резки	
12	Радиально-сверлильный станок	
13	Вертикально сверлильный станок;	
14	Вальцовочный станок электрический	
15	Комплект газоаппаратуры	
16	Углошлифовальная машина	
17	Трубогибочный станок	
18	Такелажные средства: тросы, стропы, блоки, полиспасты, опорные конструкции	
19	Такелажные механизмы: лебедки, домкраты, подкатные тележки	
20	Инструменты: набор слесарного инструмента, разметочный инструмент, кувалда, зубило слесарное	
21	Измерительные инструменты: угольник, слесарный угломер, уровень, штангенциркуль	
22	Ящик для металлических отходов	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Сварочная для сварки металлов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Скамьи для обучающихся	
2	Рабочее место мастера	
3	Шкаф для одежды	
4	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
5	Доска магнитно-маркерная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя/мастера производственного обучения с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посты ручной дуговой сварки	
2	Посты для полуавтоматической сварки в защитном газе	
3	Пост кислородной резки металла	
4	Комплект универсальных переносных приспособлений	
5	Сборочно-сварочные приспособления	
6	Трансформаторы	
7	Балластные реостаты	
8	Принадлежности сварщика	
9	Набор слесарного инструмента	
10	Комплекты средств индивидуальной защиты	
11	Комплект инструмента для визуального контроля качества сварных швов после сварки	
12	Сварочные материалы для дуговой сварки и резки металла	
13	Приточно-вытяжная вентиляция общая и местная	
14	Ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом	
15	Металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящей по размеру	
Дополнительное оборудование		
1	Молоток для отделения шлака	
2	Струбцины и приспособления для сборки под сварку	
3	Универсальный шаблон сварщика	
4	Металлические щетки	
5	Огнетушители	
6	Полигон сварочный	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	
2	Демонстрационные стенды, макеты	

3	Техническая документация, инструкции, правила	
Дополнительное оборудование		

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 судостроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сварочные технологии» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях судостроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

Наименование рабочего места, участка «Сварочный цех»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкафы для одежды	
2	Металлические стеллажи для хранения инструментов	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Посты ручной дуговой сварки	
2.	Посты для полуавтоматической сварки в защитном газе	
3.	Пост кислородной резки металла	
4.	Комплект универсальных переносных приспособлений	
5.	Сборочно-сварочные приспособления	
6.	Трансформаторы	
7.	Балластные реостаты	

8.	Принадлежности сварщика	
9.	Набор слесарного инструмента	
10.	Комплекты средств индивидуальной защиты	
11.	Комплект инструмента для визуального контроля качества сварных швов после сварки	
12.	Сварочные материалы для дуговой сварки и резки металла	
13.	Приточно-вытяжная вентиляция общая и местная	
14.	Ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом	
15.	Металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящей по размеру	
Дополнительное оборудование		
1	Молоток для отделения шлака	
2	Струбцины и приспособления для сборки под сварку	
3	Универсальный шаблон сварщика	
4	Металлические щетки	
5	Огнетушители	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «История России» (ПУМ) ИД «Академия»; ПО Интерактивные плакаты «История России» ЗАО «НОВЫЙ ДИСК – ТРЕЙД»	СГ.01 История России	
2.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (ПУМ) ИД «Академия	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	
3.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «Безопасность жизнедеятельности» (ПУМ) ИД «Академия»; Программный комплекс «Безопасность жизнедеятельности» корпорации «Диполь»	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	
4.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «Физическая культура» (ПУМ) ИД «Академия	СГ.04 Физическая культура	
5.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «Основы бережливого производства» (ПУМ) ИД «Академия	СГ.05 Основы бережливого производства	
6.	ПО «Финсовет» и «Финансовые калькуляторы» НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»	СГ.06 Основы финансовой грамотности	
7.	Archicad 21 академическая версия распространяется бесплатно для учебных заведений, правообладатель лицензии ЕАО «Графисофт»; АСМОграф - векторный графический редактор для создания и редактирования графических схем, чертежей и блок-схем, лицензионное программное обеспечение для использования в учебном процессе	ОП.01 Основы инженерной графики	
8.	Официальный сайт продукта LabVIEW (производитель National Instruments) – http://www.labview.ru/ ; Официальный сайт продукта VisSim (производитель Visual Solutions) – http://www.vissim.com ; NI Multisim (производитель National Instruments) – http://www.ni.com/multisim/ ; SimElectronics Classroom;	ОП.02 Основы электротехники	

	https://academia-moscow.ru/catalogue/5414/411963/Комплект ПУМ Сварочные технологии HTTPS://WWW.TACIS-DIPOL.RU/CATALOG/SVARSHNIK/		
13.	https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347635/Газовая сварка (наплавка): ЭУМК https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347653/Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением: ЭУМК HTTPS://WWW.TACIS-DIPOL.RU/CATALOG/SVARSHNIK/	ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

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

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

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

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций

на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

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

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

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

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

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

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

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

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

специальностей

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

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

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

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

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Сварщик.

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

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1
к ОПОП-П по профессии

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

Модель компетенций выпускника

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

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	
		Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
ПС 40.002 Сварщик			
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2	ПК 1.1	
		ПК 1.2	
		ПК 1.3	
		ПК 1.4	
		ПК 1.5	
	ТФ А/03.2		ПК 2.1
			ПК 2.2
			ПК 2.3
			ПК 2.4
			ПК 2.5
ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	ТФ В/02.3		ПК 2.1
			ПК 2.2
			ПК 2.3
			ПК 2.4
			ПК 2.5
	ТФ В/04.3		

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

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
	Н 1.2.01	выполнения сборки и сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) в соответствии с конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке
	Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки;
	Н 1.4.01	подбора сварочных материалов для различных способов сварки
	Н 1.5.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
	Н 1.6.01	использования измерительного инструмента для контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку;
	Н 1.7.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
	Н 1.8.01	определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
	Н 1.8.02	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
	Н 1.8.03	выполнения зачистки швов после сварки;
	Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
Уметь	У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
	У 1.1.02	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
	У 1.2.01	пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;
	У 1.3.01	проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
	У 1.3.02	Проверять оснащенность оборудования поста для различных способов сварки;
	У 1.3.03	Производить настройку оборудования поста для различных способов сварки.
	У 1.3.04	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
	У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке;
	У 1.5.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
	У 1.5.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
	З 1.5.01	Знания: основных конструктивных элементов под сварку
	З 1.5.02	правил сборки элементов конструкции под сварку
	З 1.5.03	правил подготовки кромок изделий под сварку
	У 1.6.01	контролировать качество выполняемых работ;
	У 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
	У 1.8.01	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
	У 1.8.02	зачищать швы после сварки;

Знать	У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ;
	З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации;
	З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах;
	З 1.1.03	основы машиностроительного черчения;
	З 1.1.04	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
	З 1.2.01	требования единой системы конструкторской документации;
	З 1.2.02	основные правила чтения технологической документации;
	З 1.3.01	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
	З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования;
	З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
	З 1.3.06	единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
	У 1.4.02	классификация сварочных материалов
	У 1.4.03	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
	З 1.5.01	основных конструктивных элементов под сварку
	З 1.5.02	правил сборки элементов конструкции под сварку
	З 1.5.03	правил подготовки кромок изделий под сварку
	З 1.7.01	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	З 1.7.02	необходимость проведения подогрева при сварке;
	З 1.8.01	типы дефектов сварного шва;
	З 1.8.02	причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
	З 1.8.03	способы устранения дефектов сварных швов;
	З 1.9.01	системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
	З 1.9.02	допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;
	З 1.9.03	методы неразрушающего контроля;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **394**

в том числе в форме практической подготовки **271 час.**

Из них на освоение МДК **178**

в том числе самостоятельная работа* **89 часов;**

практики, в том числе учебная **144.**

производственная практика – **72 час.**

Промежуточная аттестация – **6 час.**

*Самостоятельная работа в общем количестве часов не учитывается, так как является **внеаудиторной** самостоятельной работой.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для профессии 15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе				
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 1 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	82	58	34	10	17	2	36	12
ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2 Основы технологии сварки и сварочное оборудование	240	165	108	33	54		90	42
ПК 1.5 ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 3 Контроль качества сварных соединений	72	48	36	12	18		18	18
	Учебная практика	144					6	144	
	Производственная практика	72					6		72
	Промежуточная аттестация	8							
	Всего:	394	271	178	55	89	8	144	72

¹ Самостоятельная работа в общем количестве часов не учитывается, так как является **внеаудиторной** самостоятельной работой..

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой		82/58		
МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой		82/58		
Тема 1.1. Характеристика подготовительно-сборочных работ.	Содержание			
	1. Основные сведения о слесарном деле. Ручной слесарный инструмент.	1	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02	Н 1.4.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.4.01 У 1.4.02 З 1.3.03 Уо 01.07 Уо 02.03
	2. Техника безопасности и охрана труда при выполнении слесарных работ. Рабочее место слесаря	1		
Тема 1.2 Основные слесарные операции	3. Плоскостная разметка. Слесарный инструмент, применяемый для разметки.	1	ПК 1.1 ОК 02, ОК 03, ОК 07	Н 1.4.01 Н 1.4.02 Н 1.4.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01
	4. Рубка металла. Рубка ручным слесарным инструментом. Правила и приемы рубки	1		
	5. Правка и гибка металла.	1		
	6. Резка металла. Ручной слесарный инструмент применяемый для резки металла.	1		
	7. Опиливание. Приемы. Выбор напильников.	1		
	8. Техника безопасности при опиливании деталей. Выбор способа обработки детали.	1		
	9. Зенкерование отверстий.	1		
	10. Сверление отверстий. Сверлильные станки. Приемы работы на сверлильном станке. Охрана труда и техника безопасности при сверлении.	1		

	11. Заточка сверл	1		З 1.1.02
	12. Развертывание отверстий.	1		З 1.1.03
	13. Нарезание резьбы. Инструмент .	1		З 1.1.04
	14. Механическое оборудование для выполнения слесарных операций при подготовке к сборке и сварке	1		З 1.1.05 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.02
Тема 1.3. Подготовка и сборка деталей под сварку	14. Узлы сварных конструкций.	1	ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 03, ОК 07	Н 1.1.04
	15. Способы сборки (борка на прихватки, сборка на выводные планки).	1		Н 1.1.05
	16. Приспособления для сборки (зажимы, трубины, магнитные угольники и т. п.).	1		У 1.1.01
	17. Виды разделки кромок деталей под сварку.	1		У 1.1.02
	18. Правила подготовки кромок деталей под сварку.	1		У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.02
Тема 1.4. Общие сведения о сталях и их свариваемости. Контроль сборки изделия под сварку	19. Классификация сталей.	1	ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 03, ОК 07 ПК 1.4 ОК 07	Н 1.1.04
	20. Углеродистые стали	1		Н 1.1.05
	21. Легированные стали	1		У 1.1.01
	22. Понятие о свариваемости металлов	1		У 1.1.02
	23. Оценка свариваемости стали. Теоретическая оценка свариваемости.	1		У 1.1.03
	24. Приемы контроля качества сборки под сварку	1		У 1.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		З 1.1.01
	1. «Напильники».	1		З 1.1.02
	2. «Выбор напильников. Правила ухода за напильниками».	1		З 1.1.03
	3. « Конструктивные элементы разделки кромок»	1		З 1.1.04
	4. «Узлы сварной конструкции»	1		З 1.1.05
	5. «Различные способы сборки сварных конструкций»	1		Уо 02.03
	6. «Приспособления для сборки сварных конструкций»	1		Уо 03.01
	7. «Классификация сталей»	1		

	8. «Устройство и принципы работы с УШМ»	2		Уо 03.02 З 1.1.04 У 1.1.04 Н 1.4.01 Уо 01.07
	9. «Технологические пробы на свариваемость стали».	1		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и технической литературы. Поиск и анализ информации для подготовки к практическим занятиям с использованием Интернета и других источников, а также методических рекомендаций преподавателя.		17	ОК 02, ОК 07, ОК 09	Уо 02.06 Уо 07.02 Уо 09.05
Учебная практика раздела 1 Виды работ Выполнение плоскостной разметки металла. Выполнение правки металла. Выполнение резки металла. Выполнение гибки металла. Выполнение опилования металла Выполнение обработки кромок и очистка металла под сварку.		36	ПК 1.1, ПК 1.4	Н 1.1.03 Н 1.4.01
Производственная практика раздела 1 Виды работ Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно- сварочных приспособлениях и прихватками Выполнение разделки кромок под сварку Вырубка участка недоброкачественного шва.		12	ПК 1.1, ПК 1.4	Н 1.1.03 Н 1.4.01
Всего		82		
Раздел 2 Основы технологии сварки и сварочное оборудование		240 / 165		
МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование		240165		
Тема 2.1 Основы теории сварки. Сварочная дуга.	Содержание		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Н 1.1.01 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02
	1. Понятие о сварке и ее сущность. Классификация видов сварки.	1		
	2.История развития сварки в России	1		
	3. Виды сварки плавлением.	1		
	4.Сварные соединения и швы. Конструктивные элементы сварных соединений..	1		
	5.Основные сведения о сварочной дуге. Строение сварочной дуги.	1		
	6. Статическая вольт-амперная характеристика сварочной дуги. Магнитное дутье и меры борьбы с ним.	1		
	7. Перенос электродного металла на изделие. Формирование сварочной	1		

Тема 2.2 Металлургические процессы при сварке.	ванны. Структура сварного соединения.			
	8. Общие сведения и особенности сварочных металлургических процессов.	1	ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 1.2 ПК 1.5	Н 1.5.01
	9. Основные металлургические процессы при дуговой сварке. Кристаллизация сварочной ванны.	1		Н 1.5.02
	10. Образование трещин и газовых пор в металле шва. Структура сварного соединения.	1		У 1.5.02
	11. Понятия о напряжениях и деформациях. Причины возникновения напряжений и деформаций при сварке.	1		З 1.5.01
	12. Методы снижения напряжений и деформаций в процессе сварки. Термическая обработка сварных соединений.	1		З 1.5.02
Тема 2.3 Свариваемость металлов и свойства сварных соединений.	13. Понятие о свариваемости металлов. Оценка свариваемости металлов.	1	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5	З 1.5.05
	14. Технологическая свариваемость конструкционных материалов.	1		Уо 02.03
	15. Технология сварки сталей и чугуна. Общие сведения.	1		Уо 03.01
	16. Классификация. Сварка низкоуглеродистых и низколегированных сталей.	1		Уо 03.02
	17. Сварка легированных и углеродистых закаливающихся сталей.	1		Уо 01.07
	18. Сварка высоколегированных сталей и сплавов.	1		Уо 09.05
	19. Сварка чугуна. Сварка цветных металлов и сплавов.	1		
	20. Основные марки сплавов и их свойства.	1		
	21. Особенности сварки алюминиевых и магниевых сплавов.	1		
	22. Особенности сварки медных сплавов. Особенности сварки сплавов титана.	1		
	23. Производственно-технологическая и нормативная документация.	1		
Тема 2.4. Сварочные материалы.	24. Электродные материалы для сварки. Назначение покрытых металлических электродов.	1	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5	Н 1.5.01
	25. Флюсы для сварки плавлением.	1		Н 1.5.02
	26. Защитные газы для сварки плавлением.	1		У 1.5.02
	27. Проволока для сварки и наплавки. Виды проволоки: проволока сплошного сечения, проволока флюсовая.	1		З 1.5.01
	28. Правила поставки, хранения и подготовки сварочных материалов. Производственно-технологическая документация.	1		З 1.5.02
				З 1.5.05
				Уо 02.03
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 01.07
				Уо 09.05

Тема 2.5. Источники питания для дуговой сварки.	29. Правила технической эксплуатации электроустановок. Классификация сварочного оборудования.	1	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1 ОК 08, ОК 09, ОК 05, ОК 07	Н 2.1.01
	30. Основные принципы работы источников питания для сварки.	1		У 2.1.01
	31. Характеристики источников и требования к ним.	1		У 2.1.02
	32. Сварочные трансформаторы.	1		З 2.1.01
	33. Сварочные выпрямители.	1		З 2.1.02
	34. Сварочные коллекторные генераторы и преобразователи.	1		З 2.1.03
	35. Источники питания с частотными преобразователями.	1		З 2.1.04
	36. Многопостовые источники питания.	1		З 2.1.05
	37. Вспомогательные устройства для источников питания.	1		З 2.1.06
Тема 2.6. Организация рабочих мест для дуговой сварки.	38. Производственно-технологическая документация.	1		З 2.1.07
	39. Оборудование сварочных постов.	1		Н 2.2.01
	40. Инструменты и принадлежности электросварщика.	1		Н 2.2.02
	41. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при обслуживании сварочного поста.	1		Н 2.2.03
	42. Средства индивидуальной защиты при производстве сварочных работ.	1		У 2.2.01
	43. Электробезопасность при производстве сварочных работ.	1		У 2.2.02
	44. Основы пожарной безопасности.	1		З 2.2.02
	45. Первая помощь при несчастных случаях.	1		Н 3.1.01
				У 3.1.01
Тема 2.7. Вспомогательное оборудование для выполнения сварочных работ	46. Вспомогательное оборудование для сборки сварных конструкций перед сваркой (магниты, зажимы, струбцины, сборочные кондукторы, сборочные столы)	1	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1 ОК 08, ОК 09, ОК 05, ОК 07	У 1.3.02
	47. Сборка криволинейных и объемных секций, приемы сборки и сварки на стапеле.	1		З 3.1.01
	48. Сварочные кабели.	1		З 3.1.02
	49. Сварочные электрододержатели. Сварочные горелки.	1		З 3.1.03
	50. Требования к сварочному оборудованию	1		З 3.1.04
				З 3.1.05

51. Контователи, манипуляторы, позиционеры, вращатели	1		З 2.1.05
52. Оборудование для правки сварных конструкций	1		З 2.1.06
53. Подъемно-транспортное оборудование. Классификация	1		З 2.1.07
54. Подъемно-транспортное оборудование. Универсальное оборудование общего применения	1		Н 2.2.01
55. Грузозахватные приспособления	1		Н 2.2.02
56. Конвейеры	1		Н 2.2.03
57. Вспомогательные транспортные средства.	1		У 2.2.01
58. Оборудование для установки и перемещения свариваемых изделий.	1		У 2.2.02
59. Оборудование для установки и перемещения сварочной аппаратуры	1		З 2.2.02
60. Оборудование для перемещения сварщика	1		Н 3.1.01
61. Оборудование для резки и раскроя металла	1		У 3.1.01
62. Оборудование и инструмент для ручной резки металла. Принципы работы с углошлифовальной машинкой	1		У 1.3.02
63. Термическая резка металла	1		З 3.1.01
64. Ударная резка металла на гильотине.	1		З 3.1.02
65. Абразивно отрезной станок особенности и применение.	1		З 3.1.03
66. Пост газо кислородной резки	1		З 3.1.04
67. Плазменная резка металла	1		З 3.1.05
68. Технические требования к отрезному оборудованию.	1		З 3.1.06
69. Основные особенности устройства сварочных цехов в условиях мелкосерийного, среднесерийного и крупносерийного производств	1		З 3.1.07
			Уо 01.07
			Уо 09.05
В том числе практических занятий и лабораторных работ	30		
1. «Изучение влияния магнитного дутья».	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1 ОК 08, ОК 09, ОК 05, ОК 07	Н 2.1.01
2. «Изучение структуры сварного соединения».	2		У 2.1.01
3. «Изучение обозначения сталей».	2		У 2.1.02
4. «Изучение обозначения электродов».	2		З 2.1.01
1. «Изучение устройства сварочных трансформаторов».	2		З 2.1.02
2. «Изучение сварочных выпрямителей».	2		З 2.1.03
5. «Классификация опасных и вредных факторов».	2		З 2.1.04
			З 2.1.05
6. «Оказание первой доврачебной помощи».	2		З 2.1.06
7. «Изучение устройства сварочных горелок».	2		З 2.1.07
8. «Газы, применяемые для сварки»	2		З 2.1.07
9. «Отработка приемов расчета размеров прихваток и порядка их расположения»	2		Н 2.2.01
			Н 2.2.02
10. «Выбор сборочно-сварочных кондукторов для плоских,	2		Н 2.2.03

	пространственных металлоконструкций и металлоконструкций комбинированной формы».			У 2.2.01 У 2.2.02 З 2.2.02 Н 3.1.01 У 3.1.01 У 1.3.02 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.1.06 З 3.1.07 Уо 01.07 Уо 09.05
	11. «ВИК объекта с помощью универсального шаблона сварщика УШС-3. Штангенциркуля».	2		
	3. «Влияние условий горения дуги на процесс плавления электрода»	2		
	4. «Изучение причин образования пор при сварке»	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела N 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций, оформление отчета и подготовка к защите.		34	ОК 02, ОК 07, ОК 09	Уо 02.06 Уо 07.02 Уо 09.05
Учебная практика раздела 2 Виды работ Сборка различных деталей с помощью универсальных и специальных приспособлений. Проверка точности сборки.		90		
Производственная практика раздела 2 Виды работ Выполнение обработки кромок и очистка металла под сварку. Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками Выполнение разделки кромок под сварку Вырубка участка недоброкачественного шва. Выполнение сваркой сложных строительных и технологических конструкций из углеродистых и конструкционных сталей.		42	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 Н 1.3.01 У 1.2.02
Всего		240		

Раздел 3. Контроль качества сварных соединений		72/48		
МДК 01.04 Контроль качества сварных соединений		72/48		
Тема 3.1. Дефекты сварных соединений	Содержание	<i>1</i>		
	1.Классификация дефектов сварных соединений. Типы и виды дефектов. Дефекты подготовки и сборки. Характерные дефекты этого типа при сварке плавлением. Причины появления этих дефектов.		ПК 1.8, ПК 1.9 ОК 08, ОК 09	Н 1.8.01 У 1.8.01 З 1.8.01 Н 1.9.01 У 1.9.01 З 1.9.01 Уо 08.02 Уо 09.05
	2.Неравномерная ширина швов. Неравномерность усиления по длине шва. Местные бугры и седловины. Наружные дефекты. Наплывы, подрезы, кратеры, прожоги, поджоги.	<i>1</i>		
	3.Внутренние дефекты.Газовые поры, шлаковые включения и окисные пленки, непровары, трещины	<i>1</i>		
	4. Напряжения и деформации деталей при сварке. Влияние дефектов сварки на работоспособность конструкции	<i>1</i>		
	5. Способы исправления дефектов.	<i>1</i>		
Тема 3.2 Методы выявления наружных дефектов сварных соединений	6. Классификация видов технического контроля. Входной контроль	<i>1</i>	ПК 1.8, ПК 1.9 ОК 08, ОК 09	Н 1.8.01 У 1.8.01 З 1.8.01 Н 1.9.01 У 1.9.01 З 1.9.01 Уо 08.02 Уо 09.05
	7. Контроль исходных материалов. Значение контроля исходных материалов перед сваркой. Документация, сопровождающая материалы	<i>1</i>		
	8. Контроль качества сварочных материалов: электродов, сварочной и наплавочной проволоки, флюсов, защитных газов и материалов для дефектоскопии. Контроль оборудования и оснастки	<i>1</i>		
	9. Контроль технологии. Контроль квалификации сварщиков.	<i>1</i>		
	10. Пооперационный контроль. Приемосдаточный контроль	<i>1</i>		
	11. Визуальный и измерительный контроль.	<i>1</i>		
Тема 3.3 Методы неразрушающего контроля для выявления внутренних	12. Радиационная дефектоскопия. Ионизирующее излучение. Схема, сущность и классификация радиационных методов контроля. Область применения.	<i>1</i>	ПК 1.8, ПК 1.9 ОК 08, ОК 09	Н 1.8.01 У 1.8.01 З 1.8.01 Н 1.9.01 У 1.9.01
	13.Ультразвуковая дефектоскопия.Физические основы ультразвуковой дефектоскопии.	<i>1</i>		

дефектов сварного соединения	14. Магнитная и вихретоковая дефектоскопия. Физические основы магнитной дефектоскопии.	1		З 1.9.01 Уо 08.02 Уо 09.05
	15. Капиллярная дефектоскопия. Классификация капиллярных методов контроля.	1		
	16. Травление.	1		
	17. Контроль течеиспусканием.	1		
Тема 3.4. Механические испытания.	18. Статические испытания. Испытания на растяжение. Испытание на изгиб. Форма и размеры образцов. Порядок проведения испытаний. Показатели испытаний.	1	ПК 1.8, ПК 1.9 ОК 08, ОК 09	Н 1.8.01 У 1.8.01 З 1.8.01 Н 1.9.01 У 1.9.01 З 1.9.01 Уо 08.02 Уо 09.05
	19. Динамические испытания. Испытания на ударный изгиб испытания на усталость. Форма и размеры образцов. Порядок проведения испытаний. Показатели испытаний.	1		
	20. Испытания на излом.	1		
	21. Химический анализ и испытания на коррозионную стойкость.	1		
Тема 3.5. Задачи и структура контрольных служб	22. Организация контроля качества. Задачи контрольных служб (контроль: входной, приемочный, постоянный; соблюдение нормативно-технической документации, статистический анализ дефектов, анализ причин брака). Структура контрольных служб. Контроль скользящий, стационарный, летучий, инспекционный.	1	ПК 1.8, ПК 1.9 ОК 08, ОК 09	Н 1.8.01 У 1.8.01 З 1.8.01 Н 1.9.01 У 1.9.01 З 1.9.01 Уо 08.02 Уо 09.05
	23. Техническая документация при контроле. Контроль качества.	1		
	24. Оформление технической документации. Формы извещения, заключения, журналы, протоколы и другая контрольно-техническая документация	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Контроль сборки конструкции под сварку, соответствие конструктивных элементов сварного шва ГОСТу	2	ПК 1.8, ПК 1.9 ОК 08, ОК 09	Н 1.8.01 У 1.8.01 З 1.8.01 Н 1.9.01 У 1.9.01 З 1.9.01 Уо 08.02 Уо 09.05
	1. «Контроль качества сварного узла путем внешнего осмотра».	2		
	2. «Контроль качества сварного узла при помощи измерительных инструментов».	2		
	2. «Испытания керосином»	2		
	3. «Пневматические испытания на прочность и герметичность: методика проведения работ.»	2		
	4. «Контроль качества с разрушением сварного соединения —	2		

	металлографический анализ»			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 Опасность влияния дефектов и их характеристик в зависимости от конструктивных и эксплуатационных факторов. Оценка допустимости наружных и внутренних дефектов. Требования нормативно-технической документации. Удаление наружных дефектов шлифовкой. Удаление наружных заглубленных внутренних дефектов шлифовкой, резанием, вырубкой с последующей зашлифовкой, а также воздушно-дуговой или плазменно-дуговой строжкой. Форма и размеры подготовленных под заварку выборок. Контроль оборудования и оснастки. Цель и назначение данного вида контроля. Контроль машин и аппаратов для дуговой сварки. Контроль параметров режима сварки перед пуском оборудования и в процессе производства. Контроль технологий. Цель и назначение данного вида контроля. Контроль технологии изготовления сварных соединений: проверка подготовленных к сварке заготовок, проверка исправности сварочных и сборочных приспособлений, проверка сборки изделий под сварку, проверка состояния сварочных материалов, проверка сварочного оборудования, проверка соблюдения установленных режимов сварки.		18		
Учебная практика раздела 3 Виды работ Визуальный и измерительный контроль качества сварных конструкций с выполнением всех видов работ, предусмотренных учебной практикой в соответствии с требованиями технологического процесса.		18	ПК 1.5	Н 1.5.01 Н 1.5.02 Н 1.5.03 Н 1.5.04
Производственная практика раздела 3 Виды работ Визуальный и измерительный контроль качества сварных конструкций с выполнением всех видов работ, предусмотренных учебной практикой в соответствии с требованиями технологического процесса.		18	ПК 1.5	Н 1.5.01 Н 1.5.02 Н 1.5.03 Н 1.5.04
Всего				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

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

Мастерские «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

2. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148020> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151682> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148059> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020.
2. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку 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 ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. ПК 1.6. Проводить контроль	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; определять необходимые ресурсы; составлять план действия; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) реализовывать составленный план;	Оценка выполнения работ на учебной практике. -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике. Наблюдение за выполнением практических задач, конкурсных работ, самостоятельных работ, участием во внеучебной деятельности

подготовки и сборки элементов конструкции под сварку. ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла. ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-явно выраженный интерес к профессии; -демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; -результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-рациональность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач и ситуаций; -точность, правильность и полнота решений профессиональных задач.	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего

	процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею;	места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
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	-наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	описывать значимость своей профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений;

антикоррупционного поведения		-наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
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 (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
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 (специальности)	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
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);	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений;

	-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	-наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
--	---	--

Приложение 2.2

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
	Н 2.2.01	подготовки и проверки сварочных материалов для сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
	Н 2.3.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.3.05	настройки оборудования ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
	Н 2.4.01	выполнения дуговой резки;
Уметь	У 2.1.01	выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
	У 2.2.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов

	У 2.2.02	выполнять сварку различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
	У 2.3.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.3.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.4.01	владеть техникой дуговой резки металла
Знать	З 2.1.01	технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
	У 2.2.03	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой деталей из цветных металлов и сплавов
	З 2.3.01	технику и технологию ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
	З 2.3.02	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой наплавкой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.3.03	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой наплавкой, резкой плавящимся покрытым электродом;
	З 2.3.04	наплавочные материалы для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
	З 2.3.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой наплавке плавящимся покрытым электродом;
	З 2.4.01	основы дуговой резки;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **396**

в том числе в форме практической подготовки **330 часа**.

Из них на освоение МДК **96** часов,

в том числе самостоятельная работа **48** часов,

практики, в том числе учебная **174** часа,

производственная **126** часов.

Промежуточная аттестация **6** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 03, ОК 07	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	396	330	96	30	48		174	126
	Учебная практика	174	174					174	
	Производственная практика	126	126						126
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	396	330	130	30	48	6	174	126

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		396 / 330		
МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытым электродом		96 / 30		
Тема 1.1 Сварочное оборудование постов	Содержание	12		
	1.Оборудование сварочного поста.		ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.1.01
	2. Источники питания для дуговой сварки.			З 2.1.02
	3. Характеристики источников и требования к ним.			З 2.1.03
	4. Источники питания переменного тока.			З 2.1.04
	5. Аппаратура для возбуждения и стабилизации дуги при ручной сварке.			З 2.1.05
	6. Источники питания постоянного тока. Общие сведения о генераторах и преобразователях.			У 2.1.01
				У 2.1.02
	7. Коллекторные однопостовые генераторы. Устройство преобразователей.			У 2.1.03
				Н 2.1.01
	8. Сварочные выпрямители. Устройство сварочных выпрямителей.			Н 2.1.02
				Н 2.1.03
	9. Однопостовые сварочные выпрямители. Многопостовые сварочные выпрямители.			Н 2.1.04
	Н 2.1.05			
10. Сварочные агрегаты. Назначение и устройство сварочных агрегатов.			Н 2.1.06	
11. Обслуживание источников сварочного тока. Оборудование сварщика.			Зо 01.03	
			Зо 01.04	
			Уо 03.02	
			Зо 03.02	
			Уо 07.01	
			Уо 07.02	
			Зо 07.01	
			Зо 07.02	
			Зо 07.03	

				Зо 07.04 Уо 01.02 Уо 01.03
Тема 1.2 Сварочная дуга	Содержание	3	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.1.01
	13. Сварочная дуга. Основные сведения.			З 2.1.02
	14. способы зажигания сварочной дуги			З 2.1.03
	15. Движения электрода при выполнении различных соединений			З 2.1.04 З 2.1.05 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.1.05 Н 2.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02
Тема 1.3 Классификация сварных соединений	Содержание	5	ПК 2.1 ПК 2.2. ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.1.01
	16. Виды сварных соединений			З 2.1.02
	17. Классификация сварных швов			З 2.1.03
	18. Типы разделки кромок по ГОСТ 5264-80			З 2.1.04
	19. Подготовка деталей под сварку			З 2.1.05
	20. Особенности сварки деталей с различной разделкой кромок и различной толщины металла			У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 Н 2.1.01

				Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.1.05 Н 2.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02
Тема 1.4 Классификация сталей	Содержание	2	ПК 2.1. ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.1.05 Н 2.1.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	21. Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом. 22. Стали и их классификации. Основные свойства низкоуглеродистых сталей.			

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02
Тема 1.5 Сварочные материалы для РДС	Содержание	5		
	23. Сварочные материалы. Электродные материалы для сварки.		ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.1.01
	24. Электроды для ручной дуговой сварки.			З 2.1.02
	25. Классификация стальных покрытых электродов.			З 2.1.03
	26. Технологические свойства электродов.			З 2.1.04
	27. Правила поставки, хранения и подготовки сварочных материалов.			З 2.1.05
Тема 1.6 Подготовка и сварка сталей	Содержание	19		У 2.1.01
	28. Подготовка металла под сварку. Сборка сварного соединения.		ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01, ОК 03, ОК 07	У 2.1.02
	29. Обозначение сварных швов и размеров сварного соединения на чертеже.			У 2.1.03
	30. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.			Н 2.1.01
				Н 2.1.02
				Н 2.1.03
				Н 2.1.04
				Н 2.1.05
				Н 2.1.06
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 03.02
				Зо 07.01
				Зо 07.02
				Зо 07.03
				Зо 07.04
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 03.02
				Уо 07.01
				Уо 07.02
				З 2.1.01
				З 2.1.02
				З 2.1.03
				З 2.1.04
				З 2.1.05
				З 2.2.02

31. Основные параметры режима ручной дуговой сварки.			З 2.3.01
32. Выбор режимов при ручной дуговой сварки.			З 2.4.01
33. Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему(межслойному) подогреву металла.			З 2.4.02
34. Способы выполнения швов. Сварка в различных пространственных положениях.			З 2.4.03
35. Сварка стыковых швов в различных пространственных положениях. Геометрические параметры сварного шва.			З 2.4.04
36. Сварка угловых швов в различных пространственных положениях. Геометрические параметры сварного шва.			З 2.4.05
37. Сварка труб поворотным и неповоротным способом			У 2.1.01
37. Сварка тонколистового металла. Сварка металла большой толщины			У 2.1.02
38.Способы заполнения шва по длине и сечению			У 2.1.03
39.Многослойные и многопроходные швы.			У 2.2.01
40. Сварка сталей ручной дуговой сваркой (сварка углеродистых, легированных сталей).			У 2.2.02
41. Сварка чугуна.			У 2.3.01
42. Сварка цветных металлов и сплавов.			У 2.4.01
43. Особенности процесса наплавки. Материалы для наплавки.			У 2.4.02
44. Способы и технология наплавки.			У 2.4.03
45. Дуговая резка металлов.			Н 2.1.01
			Н 2.1.02
			Н 2.1.03
			Н 2.1.04
			Н 2.1.05
			Н 2.1.06
			Н 2.2.01
			Н 2.2.02
			Н 2.2.03
			Н 2.3.01
			Н 2.4.01
			Н 2.4.02
			Н 2.4.03
			Н 2.4.04
			Н 2.4.05
			Н 2.4.06
			Зо 01.03
			Зо 01.04
			Зо 03.02
			Зо 07.01
			Зо 07.02
			Зо 07.03
			Зо 07.04

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02
Тема 1.7 Дефекты сварных соединений	Содержание	25	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.1.01
	46. Дефектов сварных соединений при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом. Классификация дефектов.			З 2.1.02
	47. Трещины.			З 2.1.03
	48. Газовая полость, газовая пора			З 2.1.04
	49. Свищ, кратер, твердое включение, шлаковое включение			З 2.1.05
	50. Несплавление, непровар			З 2.2.02
	51. Нарушение формы шва, подрез, нарушение выпуклости шва			З 2.3.01
	52. Наплыв, натек, прожог, неполное заполнение разделки кромок			З 2.4.01
	54. Ожог дугой, брызги металла, задиры, утончение металла			З 2.4.02
	55. Прочие дефекты			З 2.4.03
	56. Дефекты при подготовки и сборки.			З 2.4.04
	57. Основные дефекты в металле шва: причины и методы устранения.			З 2.4.05
	58. Способы устранения дефектов.			У 2.1.01
	59. Дефекты формы шва. Внутренние дефекты.			У 2.1.02
	60. Предупреждение и исправление дефектов. Напряжения и деформации при сварке			У 2.1.03
	61. Понятия о сварочных напряжениях и деформациях. Методы снижения напряжений и деформаций в процессе сварки			У 2.2.01
	62. Основные приемы устранения напряжений и деформаций сварных конструкций.			У 2.2.02
	63. Техника и технология контроля сварных конструкций			У 2.3.01
	64. Аттестация сварочных материалов			У 2.4.01
	65. Правила аттестации сварщиков			У 2.4.02
	66. Средства индивидуальной защиты при выполнении сварочных работ			У 2.4.03
	67. Охрана труда при выполнении сварочных работ			Н 2.1.01
	68. Электробезопасность при выполнении сварочных работ			Н 2.1.02
	69. Первая помощи при ожогах и поражениях электрическим током			Н 2.1.03
	70. Пожарная безопасность при выполнении сварочных работ.			Н 2.1.04
	71. Правовые и организационные положения по охране труда.			Н 2.1.05
				Н 2.1.06
		Н 2.2.01		
		Н 2.2.02		
		Н 2.2.03		
		Н 2.3.01		
		Н 2.4.01		
		Н 2.4.02		

				Н 2.4.03 Н 2.4.04 Н 2.4.05 Н 2.4.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	37		
	1. «Определение конструктивных элементов, размеров и условных обозначений сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) обозначенных на чертежах»	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 03, ОК 07	Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03
	2. «Определение характеристик электродов по их паспортам»	2		Н 2.1.04 Н 2.1.05
	3. «Оценка свариваемости сталей»	2		Н 2.1.06 Н 2.2.01 Н 2.2.02 Н 2.2.03
	4. Составить ктп «Выполнение сварки стыковых швов в нижнем положении».	4		З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05
	5. Составить ктп «Выполнение сварки угловых швов в нижнем положении.»	4		З 2.2.02 З 2.3.01
	6. Составить ктп «Выполнение сварки стыковых швов в вертикальном положении»	4		З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.04
	7. Составить ктп «Выполнение сварки угловых швов в вертикальном положении»	4		
	8. Составить ктп «Выполнение сварки стыковых швов в горизонтальном положении»	4		
	9. Составить ктп «Выполнение многопроходной сварки стыкового соединения пластин с разделкой кромок толщиной 10 мм. в нижнем и горизонтальном положении».	4		
	10. Составить ктп «Выполнение многопроходной сварки стыкового соединения пластин с разделкой кромок толщиной 10 мм. в	4		

	вертикальном и потолочном положении».			3 2.4.05 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.3.01 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 Н 2.4.05 Н 2.4.06 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02
	11. Составить ктп «Выполнение сварки неповоротного стыка при горизонтальном и вертикальном расположении трубы Ø108 мм. толщиной стенки 4 мм».	3		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Дефектов сварных соединений при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом. Классификация дефектов. Трещины. Газовая полость, газовая пора Свищ, кратер, твердое включение, шлаковое включение Несплавление, непровар. Нарушение формы шва, подрез, нарушение выпуклости шва Наплыв, натек, прожог, неполное заполнение разделки кромок Ожог дугой, брызги металла, задиры, утончение металла		48		

Прочие дефекты Дефекты при подготовке и сборки. Основные дефекты в металле шва: причины и методы устранения. Способы устранения дефектов.			
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). 2. Комплектация сварочного поста РД. 3. Настройка оборудования для РД. 4. Зажигание сварочной дуги различными способами. 5. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 6. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 7. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 8. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 11. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 12. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 13. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 14. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 15. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. 16. Выполнение комплексной работы	174		
Производственная практика раздела 2 Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке,	126		

резке) плавящимся покрытым электродом. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва 6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. 12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°. 13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля. 14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.			
Всего	396		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

2. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148020> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151682> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148059> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для СПО / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151689> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	-организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; -правильный подбор инструмента и оборудования; - точность и обоснованность определения видов и способов выполнения слесарных операций.	Текущий контроль в форме: защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам, проверочных работ по учебной практике.
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	-организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; -правильный подбор инструмента и оборудования; - точность и обоснованность определения видов и способов выполнения слесарных операций.	Текущий контроль в форме: защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам, проверочных работ по учебной практике.
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	-организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; -правильный подбор инструмента и оборудования; - точность и обоснованность определения видов и способов выполнения слесарных операций.	Текущий контроль в форме: защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам, проверочных работ по учебной практике.
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	-организация рабочего места; -соблюдение требований безопасности труда; -правильный подбор инструмента и оборудования; - точность и обоснованность определения видов и способов выполнения слесарных операций.	Текущий контроль в форме: защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам, проверочных работ по учебной практике.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-явно выраженный интерес к профессии; -демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; -результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
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 (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.15

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Основы инженерной графики»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 «Основы инженерной графики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации
	У 1.1.02	пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций	З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах
	У 1.1.03	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы	З 1.1.03	основы машиностроительного черчения
			З 1.1.04	требования единой системы конструкторской документации
			З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
ПК 1.2	У 1.2.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	З 1.2.01	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
			З 1.2.02	основные правила чтения технологической документации
ОК 04	Уо 04.01.	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в	Зо 04.02	основы проектной деятельности

		ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа¹</i>	17
Промежуточная аттестация - зачет	1

¹ Самостоятельная работа в общем количестве часов не учитывается, так как является **внеаудиторной** самостоятельной работой.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы черчения		22 / 12		
Тема 1.1. Основные правила оформления и чтения чертежей	Содержание	2		
	1. Общие сведения о техническом черчении. Масштабы и форматы чертежей, основные надписи, основные сведения о нанесении размеров, обозначение шероховатости поверхностей, порядок чтения чертежа. Шрифты.	2	ПК 1.1 ОК 05	З 1.1.01 У 1.1.01 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	4		
	1. Деление отрезков на равные части и построение углов. Деление окружности на равные части. Определение центра окружности.	1	ПК 1.1 ОК 05	З 1.1.01 У 1.1.01 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
	2. Сопряжения.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Выполнение чертежей плоских деталей с применением геометрических построений.	1	ПК 1.1 ОК 04, ОК 05	З 1.1.01 У 1.1.01 Н 1.1.01 Зо 04.02 Уо 05.01.
	2. Выполнение чертежей плоских деталей с применением построений сопряжений углов.	1		

				Зо 05.02
Тема 1.3. Прямо- угольное и аксоно- метрическое проеци- рование	Содержание	<i>7</i>		
	1. Сущность проецирования. Прямоугольное проецирование. Линии проекционной связи.	<i>1</i>	ПК 1.1 ОК 05	З 1.1.01 У 1.1.01 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
	2. Проецирование геометрических тел.	<i>1</i>		
	3. Построение трех проекций деталей. Построение третьей проекции по двум данным.	<i>1</i>		
	4. Аксонометрические проекции: виды, принцип построения.	<i>1</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<i>3</i>		
	3. Вычерчивание трех проекций детали.	<i>1</i>	ПК 1.1 ОК 04, ОК 05	З 1.1.01 У 1.1.01 Н 1.1.01 Зо 04.02 Уо 05.01. Зо 05.02
	4. Вычерчивание трех проекций детали по аксонометрической проекции.	<i>1</i>		
	5. Вычерчивание трех проекций детали по двум данным.	<i>1</i>		
Тема 1.4. Сечения и разрезы	Содержание	<i>9</i>		
	1. Сечения и разрезы. Назначение сечений и разрезов.	<i>1</i>	ПК 1.1 ОК 05	З 1.1.01 У 1.1.01 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
	2. Правила выполнения и обозначения сечений и разрезов. Графическое обозначение материалов в сечении.	<i>1</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<i>1</i>		

	6. Построение сечений и разрезов.	1	ПК 1.1 ОК 04, ОК 05	З 1.1.01 У 1.1.01 Н 1.1.01 Зо 04.02 Уо 05.01. Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение упражнений по теме «Геометрические построения» 2. Подготовка доклада на тему: «Прямоугольное проецирование – основной способ изображения, применяемый в технике и на производстве» 3. Выполнение упражнений по теме «Прямоугольное и аксонометрическое проецирование» 4. Подготовка доклада на тему: «Классификация разрезов». 5. Выполнение упражнений по теме: «Сечения и разрезы»	6	ПК 1.1 ОК 04, ОК 05	З 1.1.01 У 1.1.01 Н 1.1.01 Уо 04.01. Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01. Зо 05.01 Зо 05.02
Раздел 2. Машиностроительное черчение		28/16		
Тема 2.1. Машиностроительные чертежи	Содержание	6		
	1. Условности и упрощения на чертежах деталей. Нанесение и чтение размеров на чертежах деталей.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05	З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.2.02 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
	2. Нанесение предельных отклонений на чертеже.	1		
	3. Изображение и обозначение резьбы на чертеже.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	7. Вычерчивание детали с резьбой на стержне.	1	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05	З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.2.02 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
	8. Вычерчивание детали с резьбой в отверстии.	1		
Тема 2.2. Сборочные чертежи	Содержание	8		
	1. Понятие о сборочном чертеже. Спецификация.	1	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05	З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.2.02 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
	2. Упрощения на сборочных чертежах.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	9. Чтение сборочного чертежа.	1	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05	З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.2.02 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение упражнений: -нанесение размеров на сборочных чертежах; - выполнение спецификации к сборочному чертежу	5	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 04, ОК 05	З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05

				З 1.2.02 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 04.01. Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01. Зо 05.02
Тема 2.3. Чертежи сварочного производства	Содержание	14		
	1. Общие сведения о сварных соединениях.	1	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05	З 1.1.03
	2. Условное обозначение швов на чертеже.	1		З 1.1.04
	3. Выполнение чертежей сварных соединений.	1		З 1.1.05
	4. Чтение чертежей сварочного производства.	1		З 1.2.01
	5. Упражнения на выполнение сварных узлов	1		З 1.2.02
	6. Разработка спецификации к чертежу сварного узла.	1		У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	10. Выполнение чертежей сварных узлов.	1	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 05	З 1.1.03
	11. Разработка чертежа сварного узла.	1		З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 05.01. Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 04, ОК 05	З 1.1.03

	Выполнение упражнений по теме: «Чертежи сварочного производства» Подготовка к зачету: работа с учебной литературой и дополнительными источниками информации.			З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 04.01. Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01. Зо 05.02
Промежуточная аттестация		<i>I</i>		
Всего:		34/14		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации 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. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

2. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3

3. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для спо / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-7013-6.

4. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

2. Электронный ресурс «Техническая графика». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

3. Третьяк Т. М. Дистанционный курс компьютерного черчения в среде КОМПАС-3D LT. http://schools.keldysh.ru/courses/distant-7/Kompas_HTML/about.htm

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
2. ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
3. ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).
4. ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2).
5. ГОСТ 2.305- 2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».
6. ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».

7. ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».

8. ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».

9. ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».

10. ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).

11. ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».

12. ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».
13. ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».
14. ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».
15. ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».
16. ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).
17. ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».
18. ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации; общие сведения о сборочных чертежах; основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	работа с чертежами средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; использование конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	подбор технической и справочной литературы по изучаемому материалу; выполнение заданий по подготовке к проведению практических занятий; подбор необходимых материалов и инструментов к выполнению графических работ; устный опрос; отчёт по выполняемым работам.
читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования; использовать технологическую документацию.	выполнение заданий и отчётов по подборке материалов к выполнению практических занятий.	защита графических работ; оформление таблиц; выполнение самостоятельных графических работ и таблиц; самостоятельная работа с Интернет – ресурсами, конспектами и учебниками, справочной и специализированной литературой для последующего выполнения практических работ и поиска ответов на предложенные преподавателем вопросы устный опрос

Приложение 3.15

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Основы электротехники»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 «Основы электротехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.03	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы	З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации
			З 1.1.04	требования единой системы конструкторской документации
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы	3
практические занятия	7
<i>Самостоятельная работа²</i>	17
Промежуточная аттестация- зачет	1

² Самостоятельная работа в общем количестве часов не учитывается, так как является внеаудиторной самостоятельной работой.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи		31/18		
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	11		
	1. Введение. Постоянный ток: понятие, характеристика, единицы измерения, условные обозначения.	1	ПК 1.1 ОК 01.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Уо 01.04 Зо 01.02
	2. Соединение приемников электрической энергии.	1		
	3. Закон Ома для участка и полной цепи	1		
	4. Правила Кирхгофа.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. «Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами»	1	ПК 1.1 ОК 01, ОК 04.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 04.01 Зо 04.01
	1. Расчет простой электрической цепи	1		
	2. Расчет сложной электрической цепи	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03 Уо 01.04 Зо 01.02
	1. Составление таблицы «Сравнение и выбор метода расчета сложной электрической цепи». 2. Подготовка отчетов о выполнении лабораторных работ			

				Уо 02.06 Уо 04.01 Зо 04.01
Тема 1.2. Магнитные цепи. Электромагнитная индукция.	Содержание	5		
	1. Магнитные цепи. Основы теории магнетизма, явление гистерезиса, практическое применение электромагнетизма.	1	ПК 1.1 ОК 01.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Уо 01.04 Зо 01.02
	2. Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца. Вихревые токи, самоиндукция, индуктивность	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	3. Расчет магнитной цепи	1	ПК 1.1 ОК 01.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Уо 01.04 Зо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подбор материала по темам (представление по заданным условиям): «Магнитомягкие и магнитотвердые материалы и их использование в технике»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 04.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 04.01 Зо 04.01
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	Содержание	10		
	1. Электрические цепи переменного тока. Получение переменной ЭДС.	1	ПК 1.1 ОК 01.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Уо 01.04 Зо 01.02
	2. Активные и реактивные сопротивления в цепях переменного тока.	1		
	3. Трехфазный переменный ток. Схемы соединения трехфазной системы.	1		

	4. Мощность переменного тока. Коэффициент мощности	<i>1</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 04.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 04.01 Зо 04.01
	2. Сборка схемы «Трехфазная система при активной нагрузке. Соединение звездой»	<i>1</i>		
	3. Сборка схемы «Трехфазная система при активной нагрузке. Соединение треугольником».	<i>1</i>		
	4. Анализ процессов в цепи синусоидального тока при последовательном соединении элементов R, L, C.	<i>1</i>		
	5. Расчет мощности в цепях переменного тока	<i>1</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Поиск информации по теме (представление по заданным условиям) «Устройства защиты электрических цепей»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.06 Уо 04.01 Зо 04.01
Тема 1.4. Основы электроники	Содержание	5		
	1. Электронные приборы, их классификация, назначение, особенности.	<i>1</i>	ПК 1.1 ОК 01.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Уо 01.04 Зо 01.02
	2. Полупроводниковые приборы: основные типы, принцип действия. Диоды.	<i>1</i>		
	3. Транзисторы, их основные параметры. Тиристоры	<i>1</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подбор материала по теме (представление по заданным условиям) «Методы расчета электронных схем»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03

				Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.06
Раздел 2. Электрические устройства		19/9		
Тема 2.1. Электроизмерительные приборы	Содержание	7		
	1. Электроизмерительные приборы. Виды и методы электрических измерений.	<i>1</i>	ПК 1.1 ОК 01.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Уо 01.04 Зо 01.02
	2. Схемы подключения приборов. Измерение неэлектрических параметров электрическими методами.	<i>1</i>		
	3. Погрешности электроизмерительных приборов	<i>1</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	6. Вычисление погрешностей измерительных приборов	<i>1</i>	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся Подбор материала по теме (представление по заданным условиям) 1. Приборы для измерения параметров магнитных материалов	3	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.06
Тема 2.2. Трансформаторы	Содержание	5		
	1. Трансформаторы. Назначение трансформаторов. Принцип действия трансформаторов и основные параметры.	<i>1</i>	ПК 1.1 ОК 01.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01
	2. Режимы работы трансформаторов.	<i>1</i>		

	Трехфазные трансформаторы и автотрансформаторы.			Уо 01.04 Зо 01.02
	3. Сварочные трансформаторы.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление таблицы «Сравнительная характеристика трансформаторов и автотрансформаторов»	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.06
Тема 2.3. Электрические машины	Содержание	7		
	1. Асинхронные электрические двигатели. Устройство, принцип работы. Синхронные электрические двигатели. Устройство, принцип работы.	1	ПК 1.1 ОК 01.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Уо 01.04 Зо 01.02
	2. Двигатель постоянного тока. Устройство, принцип работы.	1		
	3. Принципы управления и регулирования электрическими машинами.	1		
	4. Основы электропривода. Классификация электроприводов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	7. Составление таблицы «Сравнительная характеристика синхронного и асинхронного двигателя	1	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02.	З 1.1.01 З 1.1.04 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02.	З 1.1.01 З 1.1.04

	1. Подбор материала по темам (представление по заданным условиям) «Двигатели постоянного и переменного тока, принципы действия, правила пуска, остановки»			У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 2.2.03 Н 2.3.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.06
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		34/10/17		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации 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. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 291 с.

2. Кузовкин В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с.

3. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
3. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).
4. <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the>
5. ory.html
6. <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm>
7. <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/>
8. <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
9. <http://www.edu.ru>.
10. <http://www.experiment.edu.ru>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: уч. Пособие. – 6-е изд. Перераб. И доп.- М.: ИНФРА-М, 2022.- 412с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; - свойства постоянного и переменного электрического тока; - принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; - электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; - свойства магнитного поля; - двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; - правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; - аппаратуру защиты электродвигателей; - методы защиты от короткого замыкания; - заземление, зануление.	использование конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; сборка электрических цепей из элементов, подключение контрольно-измерительного инструмента; подключение двигателей и трансформаторов к источнику питания.	Опрос по знанию основных элементов электрических цепей Практические занятия №1,2. Практические занятия № 1-3. Внеаудиторная самостоятельная работа: подбор материала по теме: «Методы расчета электронных схем» Практическое занятие № 1,2. Лабораторная работа №1-7. Практическое занятие № 3. Практическое занятие №1-3. Внеаудиторная самостоятельная работа: подбор материала по темам (представление в форме, заданной преподавателем) «Двигатели постоянного и переменного тока, принципы действия, правила пуска, остановки» Внеаудиторная самостоятельная работа с целью подготовки сообщения о правилах пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании. Опрос по знанию методов защиты от короткого замыкания. Опрос по теме: «Контроль выполнения заземления и зануления», зачет по дисциплине
- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; - рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; - использовать в работе электроизмерительные приборы.	чтение принципиальных схем; расчет электрических цепей; подключение электроизмерительных приборов в схему.	Лабораторная работа №1-7. зачет по дисциплине Лабораторные работы № 2, 3. Практические занятия № 1-3. Лабораторная работа № 1. Практическое занятие № 3

Приложение 3.18

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы материаловедения»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ПК 1.4, ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4	У 1.4.02	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	З 1.4.01	необходимость проведения подогрева при сварке
			З 1.4.03	правила подготовки кромок изделий под сварку
			З 1.4.04	правила хранения и транспортировки сварочных материалов
ПК 2.3			З 2.3.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Уо 04.01.	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы	2
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа ³	17
Промежуточная аттестация - зачет	1

³ Самостоятельная работа в общем количестве часов не учитывается, так как является **внеаудиторной** самостоятельной работой.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные сведения о строении, свойствах и методах испытаний металлических материалов		18 / 9		
Тема 1.1. Классификация металлов и сплавов. Процесс кристаллизации.	Содержание	11		
	1. Назначение металлов. Характерные свойства металлов. Классификация металлов.	1	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
	2. Строения металлов. Типы кристаллических ячеек металлов.	1		
	3. Анизотропия металлов. Кристаллизации металлов.	1		
	4. Процесс образования центров кристаллизации и рост кристаллов.	1		
	5. Аллотропия металлов. Аллотропия марганца.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Заполнить таблицу методов изучения строения материалов;	1	ПК 2.3 ОК 02	З 2.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
	2. Изучение методов измерения твердости.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	З 2.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Уо 04.01. Зо 04.02
	1. подготовка и написание рефератов и сообщений на темы: «Развитие науки материаловедение»; «Кристаллизация металлов»; «Сортамент материалов, их применение на производстве». 2. Выполнение рефератов или подготовка презентаций с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы. Примерная тематика: «Металлы и их свойства», «Кристаллизация металлов»			

Тема 1.2. Свойства металлов и сплавов.	Содержание	7		
	1. Физические свойства: цвет, плотность, плавкость, кристаллизация, линейное и объёмное расширение, электро- и теплопроводность, теплоёмкость, способность намагничиваться.	<i>1</i>	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
	2. Химические свойства: коррозионная стойкость, кислотостойкость, теплостойкость, окалино-стойкость. Коррозия металлов. Виды коррозии. Методы защиты металлов от коррозии.	<i>1</i>		
	3. Механические свойства: прочность, пластичность, упругость, твёрдость, ударная вязкость. Методы испытания на твёрдость металлов методами: Бринелля, Роквелла, Виккерса.	<i>1</i>		
	4. Технологические свойства: обрабатываемость резанием, деформируемость, свариваемость, паяемость, литейные свойства, упрочняемость.	<i>1</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. Определение твёрдости металлов и сплавов по методу Бринелля	1	ПК 2.3 ОК 02	З 2.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
	2. Определение твёрдости металлов и сплавов по методу Роквелла	1		
	3. Подсчитать предел прочности и предел текучести материала испытуемого образца	1		
Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы		32/15		
Тема 2.1. Производство чугуна и стали. Классификация чугунов и сталей.	Содержание	13		
	1. Общие сведения о железоуглеродистых сплавах.	<i>1</i>	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
	2. Понятие о диаграммах состояния сплавов.	<i>1</i>		
	3. Виды, свойства и маркировка чугунов.	<i>1</i>		
	4. Классификация сталей. Углеродистые стали.	<i>1</i>		
	5. Легированные стали.	<i>1</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	4. Определение состава и вида чугуна по маркировке.	<i>1</i>	ПК 2.3	З 2.3.02

	5. Определение состава углеродистой стали по маркировке	<i>1</i>	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
	6. Определение состава легированной стали по маркировке.	<i>1</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка докладов по темам: -«Начало чугунолитейного производства», -«Применение чугуна в машиностроении» 2. Выполнение упражнений: «Расшифровка обозначений марок чугунов» 3. Составить сравнительную таблицу: «Способы получения стали» 4. Подготовка реферата на тему: «Инструментальные материалы и прогресс механической обработки». 5. Выполнение упражнений по расшифровке маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству 6. Составить таблицу по теме: «Стали с особыми свойствами» 7. Подготовка реферата на тему: «Улучшаемые стали».	<i>5</i>	ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	З 2.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Уо 04.01. Зо 04.02
Тема 2.2. Основные сведения о термической и химико-термической обработке	Содержание	<i>3</i>		
	1. Общие сведения о термообработке. Отжиг и нормализация. Закалка и отпуск.	<i>1</i>	ПК 1.4 ОК 02	У 1.4.02 З 1.4.01
	2. Химико-термическая и термо-механическая обработка стали	<i>1</i>		Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<i>1</i>		
	7. Составить таблицу возможных дефектов, возникающих при отжиге и закалке стали	<i>1</i>	ПК 2.3 ОК 02	З 2.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
Тема 2.3. Цветные металлы и сплавы.	Содержание	<i>10</i>		
	1. Сведения о производстве цветных металлов.	<i>1</i>	ОК 02	Уо 02.01
	2. Медь, ее свойства и получение.	<i>1</i>		Уо 02.02
	3. Алюминий, его свойства и получение.	<i>1</i>		Зо 02.01

	4. Антифрикционные сплавы.	1		
	5. Литейные и деформируемые магниевые сплавы.	1		
	6. Титан: свойства, применение. Титановые литейные сплавы.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	8. Определения состава сплавов цветных металлов по маркировке	1	ПК 2.3 ОК 02	3 2.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить реферат на темы «Производство цветных металлов», «Интересные факты о меди» 2. Составить таблицу по теме: «Основные свойства магния и титана» 3. Подготовит реферат по теме: «Области применения титановых, алюминиевых, медных сплавов; сплавов на основе цинка, свинца и олова».	3	ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	3 2.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Уо 04.01. Зо 04.02
Тема 2.4. Неметаллические и другие материалы	Содержание	6		
	1. Пластмассы. Резина	1	ОК 02	Уо 02.01
	2. Абразивные материалы	1		Уо 02.02
	3. Плёнкообразующие материалы. Композиты	1		Зо 02.01
	4. Смазочные материалы и технические жидкости	1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка реферата на тему: «Преимущества и недостатки пластмасс по сравнению с металлическими материалами» 2. Подготовка реферата на тему: Применение смазочных и антикоррозионных материалов в сварочном производстве.	2	ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	3 2.3.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Уо 04.01. Зо 04.02
Промежуточная аттестация - зачет		1		
Всего:		34/10/17		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации 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. Сапунов, С. В. Материаловедение: учебное пособие для спо / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8.

2. Земсков, Ю. П. Материаловедение: учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5790-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
3. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: «Академия», 2013.

2. Солнцев Ю.П. Воложанина С.А. Материаловедение - издательский центр «Академия», 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена); - правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; - механические испытания образцов материалов.	- знать наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.); - знать правила применения охлаждающих и	- практические работы №№ 1-11; - лабораторные работы №№ 1,2; - тестирование по материалам тем.

	смазывающих материалов; - знать методику проведения различных методов механических испытаний образцов материалов	
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.	- использование справочных таблиц для определения свойств углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.); - использование справочных таблиц для определения правил применения охлаждающих и смазывающих материалов. - выбирать металлические, неметаллические, охлаждающие и смазывающие материалы для осуществления профессиональной деятельности с учетом их основных свойств и маркировки.	- практические работы №№ 1-11; - тестирование по материалам тем

Приложение 3.19

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Допуски и технические измерения»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Допуски и технические измерения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.6, ПК 1.9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.6			З 1.6.01	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
			З 1.6.03	методы неразрушающего контроля
ПК 1.9	У 1.9.01	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	З 1.9.01	методы неразрушающего контроля
ОК 01	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Уо 04.01.	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

	Уо 04.02.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
--	-----------	---	----------	-------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа⁴</i>	17
Промежуточная аттестация - зачет	1

⁴ Самостоятельная работа в общем количестве часов не учитывается, так как является **внеаудиторной** самостоятельной работой.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Допуски и посадки		31 / 16		
Тема 1.1. Основные сведения о системе допусков и системе посадок.	Содержание	13		
	1. Основные понятия о стандартах и стандартизации.	1	ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	2. Понятия о линейных размерах и отклонениях.	1		
	3. Схемы расположения отклонений для валов и отверстий.	1		
	4. Основные понятия о посадках. Виды посадок.	1		
	5. Графическое изображение посадок с зазором. Графическое изображение посадок в системе отверстий.	1		
	6. Система допусков и посадок ЕСДП. Правила пользования таблицами полей допусков. Обозначения видов посадок в системе ОТС.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	1. Чтение линейных размеров на чертежах.	1	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	2. Определение точности действительных размеров деталей в соответствии с чертежами.	1		
	3. Изображение графических посадок с натягом.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	1. Составление таблицы основных терминов и их определений.			
	2. Графическое изображение переходных посадок.			
	3. Составление таблицы обозначений видов посадок в системе ОТС.			
	4. Оформление практических работ.			

Тема 1.2. Допуски отклонений формы и положений поверхностей.	Содержание	11		
	1. Основные понятия об отклонениях	1	ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	2. Отклонение формы цилиндрических и плоских поверхностей.	1		
	3. Отклонение формы цилиндрических и плоских поверхностей.	1		
	4. Отклонения взаимного расположения плоскостей.	1		
	5. Обозначение на чертеже допусков отклонений формы поверхности.	1		
	6. Обозначение на чертеже допусков взаимного расположения плоскостей.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	4. Обозначение на чертеже допусков отклонений формы поверхности.	1		
	5. Обозначение на чертеже допуска взаимного расположения плоскостей	1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление таблицы допусков отклонений формы поверхности и допусков взаимного расположения плоскостей. 2. Нанесение допусков расположения плоскостей на сборочном чертеже сварной конструкции. Оформление практических работ.	3	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
Тема 1.3. Чистота обработки поверхности.	Содержание	7		
	1. Основные понятия чистоты обработки поверхности и шероховатости.	1	ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	2. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.	1		
	3. Влияние волнистости и шероховатости на эксплуатационные свойства узлов.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.9.01

	6. Чтение обозначений чистоты обработки поверхности на чертежах.	<i>1</i>		Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	7. Обозначение чистоты обработки поверхности на сборочном чертеже сварной конструкции.	<i>1</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся Определение влияния волнистости и шероховатости на эксплуатационные свойства узлов по справочным материалам. Оформление практических работ.	<i>2</i>	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
Раздел 2. Технические измерения		<i>19/11</i>		
Тема 2.1. Средства измерения и контроля.	Содержание	<i>11</i>		
	1. Основные понятия по метрологии.	<i>1</i>	ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	У 1.9.01
	2. Средства измерения и контроля.	<i>1</i>		Уо 01.06
	3. Измерительный инструмент.	<i>1</i>		Уо 01.07
	4. Параметры и характеристика средств измерений.	<i>1</i>		Зо 01.02
	5. Средства измерения и контроля линейных размеров.	<i>1</i>		Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<i>1</i>		
	8. Определение цены деления и погрешность средств измерений	<i>1</i>	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление конспекта «изучение методов измерения с помощью измерительных инструментов» (по материалам учебника). 2. Заполнение таблицы средств измерения и контроля поверхности по справочным материалам.	<i>5</i>	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.6.01 У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04 Уо 04.01. Уо 04.02. Зо 04.02

Тема 2.2. Размерные цепи	Содержание	8		
	1. Основные понятия о размерных цепях.	<i>1</i>	ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	У 1.9.01
	2. Методы компенсации накопленных погрешностей в размерных цепях.	<i>2</i>		Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	9. Определение видов размерных цепей (по заданным условиям).	<i>1</i>	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.9.01
	10. Выполнение тестовых заданий по темам ОП 04.	<i>1</i>		Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся <i>1.</i> Расчет размерных цепей и определение погрешности для заданной сварной конструкции.	3	ПК 1.6, ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.6.01 У 1.9.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 01.02 Зо 02.04 Уо 04.01. Уо 04.02. Зо 04.02
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		34/10/17		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации 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. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. - Москва: Инфра-М, 2022. - 278 с.

2. Аристов А.И. Метрология, стандартизация, сертификация / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев. - Москва: Инфра-М, 2022

3.2.2. Основные электронные издания

- <http://claw.ru/> - Образовательный портал
- <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
- Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зайцев С.А. и др. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Учебник для среднего проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; - допуски и отклонения формы и расположения поверхностей	- знать принципы построения Единой системы допусков и посадок (ЕСДП) и их обозначение на чертежах; - знать правила оформления технологической и технической документации с учетом основных положений метрологии, стандартизации и сертификации	практические работы №№1-10, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет.

	производственной деятельности; - знать устройство и принципы работы измерительных инструментов; - знать методы определения погрешностей измерений; - знать размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; - знать устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; - знать методы и средства контроля обработанных поверхностей.	
- контролировать качество выполняемых работ.	- уметь проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; - уметь проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; - уметь определять характер сопряжения (групп посадок) по данным чертежей, по выполненным расчётам; - уметь применять контрольно-	практические работы №№1-10, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет.

	измерительные приборы и инструменты.	
--	---	--

Приложение 3.20

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Основы экономики»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 05 Основы экономики» является обязательной частью обще-профессионального 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 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01.	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять ра-	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;

		боту с соблюдением принципов бережливого производства;		
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа⁵</i>	17
Промежуточная аттестация - зачет	1

⁵ Самостоятельная работа в общем количестве часов не учитывается, так как является **внеаудиторной** самостоятельной работой.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Экономика и экономическая наука		30 / 16		
Тема 1.1. Экономические аспекты деятельности предприятий	Содержание	12		
	1. Предприятие как основное звено экономики. Место и роль предприятия в экономической системе.	1	ОК 03	Уо 03.04 Зо 03.04
	2. Организационно-правовые формы организаций.	1		
	3. Виды хозяйственных товариществ и обществ.	1		
	4. Некоммерческие организации и их виды. Акционерные общества.	1		
	5. Материально-технические ресурсы, как средства, созданные для применения в процессе производства.	1		
	6. Финансовые ресурсы, как средства коммерческой структуры. Показатели эффективного использования ресурсов организации.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Расчет показателей эффективного использования ресурсов предприятия (по заданным условиям)	1	ОК 03 ОК 07 ОК 04	Уо 03.04 Зо 03.04 Зо 04.02 Уо 07.02 Зо 07.03
	2. Изучение структуры и содержание бизнес-плана	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 03 ОК 07	Уо 03.04 Зо 03.04 Уо 07.02 Зо 07.03
	1. Решение задач по расчету показателей эффективного использования ресурсов предприятия (по заданным условиям).			

Тема 1.2. Основные средства организации	Содержание	11		
	1. Основные средства организации: понятие, состав, структура, оценка;	1	ОК 03	Уо 03.04 Уо 03.09 Зо 03.04
	2. Движение основных средств, анализ движения основных средств организации;	2		
	3. Износ основных фондов, амортизация основных фондов, показатели эффективности использования основных фондов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	3. Расчет амортизации отчислений предприятия	1	ОК 03 ОК 07 ОК 04	Уо 03.04 Зо 03.04 Зо 04.02 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	4. Расчет и анализ показателей эффективности использования основных средств организации	1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. решение задач по расчету и анализу амортизации основных фондов (по заданным условиям)	4	ОК 03 ОК 07	Уо 03.04 Зо 03.04 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
Тема 1.3. Оборотные средства организации	Содержание	7		
	1. Понятие, состав и структура оборотных средств.	1	ОК 03	Уо 03.04 Зо 03.04
	2. Оценка эффективности использования оборотных средств.	1		
	3. Оценка эффективности использования оборотных средств.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	5. Расчет и анализ эффективности использования оборотных средств (по заданным условиям)	1	ОК 07	Уо 07.02
	Самостоятельная работа обучающихся	3	ОК 03 ОК 07	Уо 03.04 Зо 03.04

	1. составление перечня оборотных фондов и фондов обращения предприятия (по заданным условиям)			Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
Раздел 2. Механизмы рыночной экономики		20/11		
Тема 2.1. Нормы и правила оплаты труда	Содержание	11		
	1. Сущность функции оплаты труда, состав фонда ЗП	1	ОК 03 ОК 07	Уо 03.04
	2. Формы и виды заработной платы.	1		Зо 03.04
	3. Повременная форма оплаты труда.	1		Уо 07.02
	4. Сдельная форма оплаты труда, ее виды.	1		Зо 07.03
	5. Организация ЗП (нормы оплаты труда, тарифная сетка)	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	6. Анализ фонда ЗП (по заданным условиям)	1	ОК 03 ОК 07	Уо 03.04
	7. Расчет зарплаты при разновидностях сдельной и повременной оплаты труда.	2		Зо 03.04 Уо 07.02 Зо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся	3	ОК 03 ОК 07	Уо 03.04
	1. составление конспекта по теме «Формы оплаты труда» по заданному источнику			Зо 03.04 Уо 07.02 Зо 07.03
Тема 2.2. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)	Содержание	9		
	1. Цена, сущность, валовой доход.	1	ОК 03	Уо 03.07
	2. Экономические показатели хозяйственной деятельности.	1		Уо 03.08
	3. Рыночные факторы формирования цены, механизмы ценообразования	1		
	4. Равновесная цена.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	8. Анализ эффективности хозяйственной деятельности организации (по заданным условиям).	1	ОК 03 ОК 07 ОК 06	Уо 03.04
	9. Расчет розничной и продажной цены.	1		Зо 03.04 Уо 07.02 Зо 07.03

				Уо 06.02 Зо 06.03
	Самостоятельная работа обучающихся Расчет цен на продукцию (по заданным условиям)	3	ОК 03 ОК 07 ОК 06	Уо 03.04 Зо 03.04 Уо 07.02 Зо 07.03 Уо 06.02 Зо 06.03
Промежуточная аттестация		<i>1</i>		
Всего:		34/10/17		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации 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. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия) Серия: Среднее профессиональное образование – М.: Кнорус, 2022г.

2. Зайцев Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием: Учебное пособие-2-е изд., доп. - М.: ИНФРА-М, 2019г.

3. Андреев А.Н., Дорофеев В.Д., Чернецов В.И. Основы бизнеса. – Пенза: Изд. Пензенского института экономического развития и антикризисного управления, 2018 г.

4. Барин В.А. Бизнес-планирование. Учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2018 г.

5. Барроу К. и др. Бизнес-планирование: полное руководство / Пер. с англ. М. Веселковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2019 г

6. Горфинкель В.Я., Поляк Г.Б., Швандар В.А. Предпринимательство. Учебник. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека электронных книг: <http://currencyex.ru/>

2. Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>

3. <http://claw.ru/> - Образовательный портал

4. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия

5. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лошкарев В.Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика. – СПб.: Питер, 2017

2. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. – М.: ИНФРА-М, 2018

3. Дятлов В.А. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2017

4. Котерова Н.П. Экономика организации. – М. Издательский дом «Академия», 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
общие принципы организации производственного и технологического процесса. - механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты	Демонстрирует знания об общих принципах организации производственного и технологического процесса.	Самостоятельная внеаудиторная работа на: - составление перечня оборотных фондов по заданным условиям;

труда в современных условиях. - цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.	Использует механизмы ценообразования на продукцию при расчете стоимости выполняемых работ. Использовать принципы энергосбережения при организации технологического процесса.	- составление и решение задач по образцу; - составление конспекта по заданному источнику; Практические работы № 7-8,9
находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на ранке труда	Рассчитывает заработную плату на рабочем месте сварщика с учетом квалификационного уровня работника, коэффициента трудового участия, фактически отработанного времени. Рассчитывать, себестоимость работ с учетом стоимости материалов, ресурсов, работ, амортизации оборудования. Рассчитывать возможности ресурсосбережения на рабочем месте.	Практические работы: № 2-8 Самостоятельная внеаудиторная работа - по решению ситуационных задач (по заданным условиям); - анализ эффективности деятельности организации (по заданным условиям); - решение задач по расчету показателей эффективного использования ресурсов предприятия (по заданным условиям)

Приложение 3.21

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 17. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 18. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 19. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 20. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Уо 04.01.	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы	
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа⁶</i>	17
Промежуточная аттестация - зачет	1

⁶ Самостоятельная работа в общем количестве часов не учитывается, так как является **внеаудиторной** самостоятельной работой.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики		18 / 10		
Тема 1.1. Устойчивость объектов экономики	Содержание	11		
	1. Понятие объекта экономики	1	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01 Зо 07.05
	2. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики	1		
	3. Прогнозирование развития событий при чрезвычайных техногенных и стихийных ситуациях и явлениях	1		
	4. Условия противодействия угрозе терроризма, способы защиты экономических объектов	1		
	5. Экологическая и производственная безопасность технических систем и технологических процессов	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Организация и проведение аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях	1	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01 Зо 07.05
	2. Составление таблицы по профилактическим мерам для снижения неблагоприятных факторов окружающей среды	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 04	Уо 04.02. Зо 04.01
	1. Правила поведения и действия населения при техногенных ЧС. 2. Правила поведения и действия населения при природных ЧС.			
Тема 1.2. Потенциальные опасности в профессиональной деятельности.	Содержание	7		
	1. Виды потенциальных опасностей в профессиональной деятельности	1	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03
	2. Виды потенциальных опасностей в быту	1		
	3. Принципы снижения вероятности реализации опасностей в профессиональной деятельности и в быту	1		

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Категории опасных производственных объектов. 2. Мероприятия по защите работников в условиях ЧС. 3. Способы повышения надежности технологического оборудования	4	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03
Раздел 2. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны		32/17		
Тема 2.1. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны	Содержание	9		
	1. Гражданская оборона, основные задачи и определения	<i>1</i>	ОК 07	Уо 07.01 Зо 07.01
	2. Основные мероприятия гражданской обороны	<i>1</i>		
	3. Организация гражданской обороны на промышленном объекте	<i>1</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	3. Использование средств индивидуальной защиты от действия поражающих факторов	<i>1</i>	ОК 04	Уо 04.01. Уо 04.02. Зо 04.01
	4. Правила и меры безопасности при обращении со взрывчатыми веществами	<i>1</i>		
	5. Проведение учений по гражданской обороне в образовательном заведении	<i>1</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. История создания РСЧС 2. Органы управления гражданской обороны.	3	ОК 04	Уо 04.02. Зо 04.01
Тема 2.2. Современные средства поражения	Содержание	8		
	1. Современные средства поражения, поражающие факторы, мероприятия по защите производства	<i>1</i>	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.04
	2. Ядерное оружие, поражающие факторы ядерного оружия	<i>1</i>		
	3. Химическое оружие и его поражающие факторы химического оружия; бактериологическое (биологическое) оружие	<i>1</i>		
	4. Обычное оружие и его поражающие факторы	<i>1</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	6. Выбор средств для определения радиоактивного заражения местности	<i>1</i>	ОК 02	Уо 02.01

	7. Определение отравляющих веществ в воздухе в опасных и безопасных концентрациях	1		Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Защитные сооружения и правила поведения в них.	2	ОК 02 ОК 04	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.04 Уо 04.02. Зо 04.01
Тема 2.3. Организация военной службы	Содержание	8		
	1. Конституция и федеральные законы о воинской обязанности и военной службе, основы военной службы и обороны государства	1	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.04
	2. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке	1		
	3. Основные виды вооружения, военной техники, воинских подразделений в которых имеются военно-учетные специальности, родственные выбранной профессии	2		
	4. Область применения знаний по профессии	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	8. Составление перечня мер для снижения уровня опасности различного вида в профессиональной деятельности	1	ОК 06	Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Применение Вооружённых Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03
Тема 2.4. Медицинские аспекты в профессиональной деятельности	Содержание	7		
	1. Производственный травматизм, меры профилактики, первая помощь при массовых поражениях	3	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	9. Порядок и правила оказания первой помощи при ранениях, несчастных случаях пострадавшим	1	ОК 04	Уо 04.01. Уо 04.02. Зо 04.01
	10. Отработка навыков оказания первой помощи	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02

	1. Значение медицинских знаний при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и организации здорового образа жизни			3о 02.01 3о 02.04
Промежуточная аттестация - зачет		<i>I</i>		
Всего:		34/10/17		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации 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. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с..

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух.— Москва : Издательство Юрайт, 2022.— 380 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-02527-9.

3. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2021. — 155 с.

4. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.

2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 150 с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/995045>

3. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>

4. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие

5. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.

6. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков».– М.: Дискурс, 2020. – 160 с.32

7. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с.

8. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1087921> – Режим доступа: по подписке.

9. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

3.2.3. Дополнительные источники

1. Микрюков В.Ю., Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2022. — 282 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Правильно использовать способы борьбы с терроризмом	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Определять в быту основные виды потенциальных опасностей и их последствия	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения	применять способы защиты населения от оружия массового поражения	
меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;	Быстро и точно выполнять правила безопасности поведения при пожарах	
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО	Правильно распознавать основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения	
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Не уклоняться от службы в армии	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Оценивать возможность применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим	
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;	Правильно распознавать	
Умения: организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Составлять план мероприятий по защите населения при возникновении ЧС	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Правильность применения профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида	
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Правильное использование средств индивидуальной и коллективной защиты	
применять первичные средства пожаротушения	правильно пользоваться первичными средствами пожаротушения	
ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	Быстро находить в перечне военно-учётных специальностей нужные ВУС	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	Правильно применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и	применять способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности	

экстремальных условиях военной службы	
оказывать первую помощь пострадавшим	Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим

Приложение 4

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

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

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

РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: - Конституция Российской Федерации; - Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; - Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; - Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; - Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; - распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; - Приказ Минпросвещения России / Минобрнауки России от _____ № _____ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»; - профессиональный стандарт 40.002 «Сварщик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 № 701н; - нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); - Устав ПОО; - Программа развития колледжа на период с 2023 по 2025 гг.
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств профессии, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации	1 год 10 месяцев

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

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

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

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

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения	ЛР 2

к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, осознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5

Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве	ЛР 11

собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21
Личностные результаты	

реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Проявляющий способность использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием	ЛР 18
Проявляющий умение преподнести себя и результаты своего труда в профессиональной среде, широкий профессиональный кругозор	ЛР 19
Проявляющий нацеленность на карьерный рост, ответственность, умение выстраивать логическую цепочку действий и видеть конечный результат, способности быстро воспринимать информацию	ЛР 20
Проявляющий готовность и умение принять на себя функции обеспечения содержания и качества выполнения поставленной задачи	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса¹	

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы²

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания

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

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

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;

¹ Блок разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. Заполняется при наличии.

² Таблица предназначена для анализа выполнения учебного плана и заполняется образовательной организацией по желанию.

- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

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

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

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

Локальных нормативные акты ПОО:

- Правила внутреннего распорядка для обучающихся.
- Положение о Совете обучающихся.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования и др.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместитель директора по учебно-воспитательной работе, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, педагоги-организаторы, ответственные за воспитание обучающихся лиц.

Указываются дополнительные условия кадрового обеспечения воспитательной работы, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации. Поле заполняется при необходимости.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы должно соответствовать требованиям к материально-техническому обеспечению ПООП и включать технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение должно учитывать также специальные потребности обучающихся с ОВЗ и отвечать установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

Для организации воспитательной работы можно предусмотреть следующие оборудованные помещения:

- актовый зал для работы органов студенческого самоуправления; проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством;
- кабинет для работы психолога, оснащённый компьютером с выходом в сеть Интернет;
- кабинет социального педагога, оснащённый компьютером с выходом в сеть Интернет, принтером;
- библиотека, оснащённая компьютерами с выходом в сеть Интернет, принтером;
- спортивный зал и спортивная площадка, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём.

Материально-техническое обеспечение воспитательной работы должно обеспечивать возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга обучающихся;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;
- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

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

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 26.00.00 Машиностроение)

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

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

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

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

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

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

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

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

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	Торжественные мероприятия ко Дню Знаний	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
1-30	Год педагога и наставника Выставка-лекторий «10 секретов российской педагогики»; Всероссийская акция «Учить. Вдохновлять. Развивать».	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
1-10	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом, Правилами внутреннего распорядка ПОУ и другими локальными актами образовательной организации.)	Обучающиеся 1 курса	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
1-30	Конкурс видеороликов «Ты в хорошей компании», направленный на популяризацию профессий СПО	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
1-30	Виртуальная выставка проектов студентов/педагогов СПО «Сделано в СПО»	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9

1-30	Формирование цифровой грамотности обучающихся «Цифровой ликбез от Урока цифры»	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
3	Всероссийский открытый урок «День окончания Второй мировой войны»	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5
3	Всероссийский час памяти «Мир без терроризма»	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
2-30	Организация и проведение экологических конференций и мероприятий, в рамках Всероссийского экологического фестиваля энергосбережения #Вместеярче	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 10
3	Международная просветительско-патриотическая акция «Диктант Победы»	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
7	Инфо-час «Вам не видать таких сражений...» День Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова с французской армией (1812 год)	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
8	Организация и проведение литературно-музыкальной композиции «Мы жили, смеялись, любили...», посвящённой Дню памяти жертв блокады Ленинграда	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
8	Международный день распространения грамотности: - Онлайн-марафон «Найди ошибку»; - Онлайн-флешмоб «Гадание по классике»; - Печа-куча «Тайная жизнь слов»	1 курс – 2 курс	Каб. Русского языка и литературы	Преподаватели русского языка	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
14	Интерактивная программа ко Дню первокурсника	1 курс	Актовый зал	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6

19-22	17-я Международная выставка и конференция по гражданскому судостроению, судоходству, деятельности портов, освоению океана и шельфа «НЕВА 2023»	Все желающие	КВЦ Экспофорум	Классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
20-27	Всероссийская неделя безопасности дорожного движения	1 курс – 2 курс	Каб. ОБЖ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 3, ЛР 9
21-30	Флешмоб «Эстафета СПО»	1 курс – 2 курс	Аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	1 курс – 2 курс	Каб. Истории, площадки городских музеев, выставочных комплексов	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
25	Всероссийский день бега «Кросс Нации»	Все желающие	ПОУ	Руководитель физвоспитания	ЛР 9
В течение месяца					
«Профессиональный старт» - знакомство с профессией, экскурсия по учебно-производственным мастерским		1 курс	ПОУ	Зам. Директора по УВР, мастера ПО	ЛР 6
Неделя здорового образа жизни. Правовые часы в рамках недели ЗОЖ «Я - гражданин России» с участием работников правоохранительных органов, медицинских работников		Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, социальный педагог	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9
Организация работы по выявлению обучающихся социального риска (неполные, многодетные, малоимущие семьи, дети сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей и т.д.). Формирование и регулярное обновление социального паспорта учебной группы		1 курс	ПОУ	Социальный педагог	ЛР12

Организация работы творческих коллективов. Вовлечение обучающихся в работу кружков, клубов по интересам		Весь контингент	ПОУ	Педагог – организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции		Весь контингент	ПОУ	Педагог – организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
Организация работы Волонтёрской роты		Весь контингент	ПОУ	Педагог – организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
ОКТАБРЬ					
1	«Неугасим огонь души» (к Международному дню пожилых людей)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3
2	Участие в мероприятиях, посвященных Дню среднего профессионального образования	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
3-4	Всероссийский открытый урок ОБЖ, приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 3, ЛР 9
5	Урок-посвящение «Учителя, Вы просто свет в окошке...» Интеллектуальный квиз «Битва умов»	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
6-7	Всероссийский фестиваль НАУКА 0+ «Создавая будущее». Виртуальная экскурсия в гипермузей «Наука»	1 курс – 2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
10	Киноурок «Отцу посвящается...»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 11
4-10	Всемирная Неделя Космоса Виртуальное путешествие «Мы верим в космос!»	1 курс – 2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11

12	Акция «Всероссийский экономический диктант»	1 курс – 2 курс	Каб. истории	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
27	Неделя морских профессий. День саморазвития «Студент - студенту»	2 -3 курс	Кааб информатики	Преподаватели информатики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
30	«Виват, судостроитель!», мероприятия ко Дню судостроителя	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	Экскурсии на предприятия Объединённой судостроительной корпорации	По согласованию	ПОУ	Зам. директора по УВР, по УПР	ЛР 6
28-30	День Интернета. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
30	Уроки памяти (День памяти жертв политических репрессий)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	День матери в РФ (мама – главный наставник!)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
НОЯБРЬ					
3-11	Всероссийская Акция «Большой этнографический диктант	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
4	Патриотический квиз «Мы едины»	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
11	Всемирный день качества интерактив	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

	«Россия - страна со Знаком качества»			педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
14	Международная просветительская акция «Географический диктант»	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
16	Информационный час «Мы – разные. Но мы – вместе!», посвященный Международному дню толерантности	1 курс .	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
17	Всероссийский экологический диктант	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
17-21	Международный день отказа от курения, «Курение. Взгляд изнутри» по мотивам документального фильма Общероссийской общественной организации «Общее дело»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
18	Нюрнбергский процесс, конкурс «Без срока давности»	1 курс – 2 курс	Каб. истории	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
20	Единый день правовой информации несовершеннолетним «Права свои знай, обязанности не забывай»	1 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР	ЛР 1, ЛР 2
26	Всемирный день информации «Обратная сторона Интернета». Онлайн-игра «Персональные данные. Дети»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
ДЕКАБРЬ					
2 -9	Организация и проведение недели коррупционного противодействия,	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,

	приуроченной к Международному дню борьбы с коррупцией				ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
3	Час милосердия «Чтобы мир согреть в лучах добра»	1 курс	ПОУ	Социальный педагог, Волонтёрская рота	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
5	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения.	1 курс	ПОУ	Социальный педагог, Волонтёрская рота	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
9	Открытый урок «Герои и подвиги», посвященный Дню Героев Отечества Всероссийская акция «Улица Героев»	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
3	Мероприятия, посвященные Дню Неизвестного солдата «Имя на обелиске»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
12	Интеллектуальная игра «Главный закон нашей жизни» (День Конституции)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
25-29	Новогодние мероприятия Всероссийская акция «Ёлка желаний»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
ЯНВАРЬ					
13-20	Профилактическая беседа в рамках Всероссийской антинаркотической акции «Сообщи, где торгуют смертью»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, социальный педагог, классные руководители	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
13	Час познания Отечества «Забытый герой подводной войны А.И. Маринеско», в рамках цикла «Подвигу лежит дорога в	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11

	вечность»			мастера ПО	
17	Международный день наставничества - Марафон быстрых мастер-классов «10 талантов за час»; - Печа-куча-битва «Объясни урок за 400 секунд»; - Игровая обучающая лаборатория «Хочу все уметь!»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
18	«Невыдуманные истории о блокаде»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
25	«Учимся и не мучаемся» /ко Дню российского студенчества (Татьянин день)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
27	Час памяти «Говорит и показывает книга: «Говорит Ленинград» Ольги Берггольц» /ко Дню снятия блокады города Ленинграда	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
27	Виртуальный обзор «Я расскажу вам об Освенциме...» /к Международному дню памяти жертв Холокоста	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
29	Интеллектуальный турнир «Мои персональные данные под защитой!» в рамках проекта «Правовая прокачка», посвященный Международному дню защиты персональных данных	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	Всероссийский урок безопасности: «Финансовая безопасность»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
В течение	Всероссийский конкурс «Добро не уходит	Весь	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

месяца	на каникулы	контингент		педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО, Волонтёрская рота	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
ФЕВРАЛЬ					
2-4	Интерактивная лекция - экскурсия «Ты в сердце моём, Сталинград!»	Весь контингент	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
8	«Великие имена и открытия». День российской науки.	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
2-8	«Цифровойгражданин.рф# Кибербезопасность в BANI-мире»	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели информатики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
15	КинПОУрок «9 рота», посвященный Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Весь контингент	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
21	Диспут-викторина к Международному Дню родного языка Дню борьбы с ненормативной лексикой «Ты таков, какова твоя речь»	1 курс	Каб.русского языка и литературы	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели русского языка и литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
23	КинПОУрок «Честь имею», посвященный Дню защитника Отечества Футаж «Богатырская наша силушка...»	Весь контингент	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
МАРТ					
1	Всероссийский открытый урок, приуроченный к празднованию	1-2 курс	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9

	Всемирного дня гражданской обороны				
1	Открытая лабораторная «Медицина и здоровье. Как один человек победил две эпидемии», посвященная Дню иммунитета	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
5	Единый информационный День дорожной безопасности	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
5-8	Всероссийская акция #ВамЛюбимые, посвящённая Дню 8 Марта	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
13-19	Всероссийская неделя высоких технологий и технопредпринимательства	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
15	Международная акция «Сад памяти»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
18	Мероприятия ко Дню воссоединения Крыма и России	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
20	Всероссийская акция «Звёзды Героев»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
22-28	Организация и проведение мероприятий, в рамках Всероссийской Недели финансовой грамотности	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11,

				преподаватели обществознания	ЛР 12
АПРЕЛЬ					
7	«Здоровье. Молодость. Успех». (7 апреля - Всемирный День здоровья). Книжно-информационная выставка – совет.	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, социальный педагог, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
8	Познавательная программа «ЖИЗНЬ прекрасна! Не потратить её напрасно».	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, социальный педагог, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
11	Всероссийский Космический диктант	1-2 курс	ПОУ	Классные руководители, преподаватели физики и астрономии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
12	Гагаринский урок «Космос – это мы!»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели физики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
19-20	Акция «Международный субботник»	Весь контингент	Территория ПОУ и района	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 10
26	День памяти жертв радиационных аварий и катастроф Атомный урок от ИЦАЭ	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели физики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
27	Международная акция «Георгиевская ленточка»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	Всероссийский открытый урок ОБЖ (день пожарной охраны)	1-2 курс	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
МАЙ					
5-9	Всероссийский открытый урок: 9 мая Победа народа	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,

				педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
8	«Эстафета памяти» приуроченная дню Великой победы 9 мая	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
15	«О духовных традициях русской семьи». (15 мая - Международный день семьи). Информационно-литературный час	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории, литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
24	«От кириллицы до электронной книги» (24 мая - День славянской письменности и культуры). Книжно-иллюстративная выставка	1 курс – 2 курс	Каб. русского языка и литературы	Преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
26	«День российского предпринимателя». Организация и проведение диспута «Молодой предприниматель»	Все желающие	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
27	«Книгосветное путешествие»	Все желающие	Каб. русского языка и литературы	Преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
31	Информационно-профилактический час «Погасите сигарету!». (Всемирный День без табака).	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10
ИЮНЬ					

1	Wiki-шПОУ «Праздник детства», посвященный Дню защиты детей	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
5	Всемирный день окружающей среды. Информационно-экологическая выставка	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
6	«Души прекрасные порывы...». (6 июня - Пушкинский день России).	1-2 курс	ПОУ	Преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
12	Онлайн-квиз «Символы Российской государственности» (12 июня – День России). Проект «Правовая прокачка».	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
21-22	«От той войны остался след». (22 июня – «День памяти и скорби»)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Международная акция «Огненные картины войны»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Международная акция «Свеча памяти»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
26	Квиз «За жизнь без наркотиков!». (26 июня – Международный день борьбы против злоупотребления наркотиками и их незаконного оборота).	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10
27	Всероссийская акция «Будущее – это мы!» Диспут «Легко ли быть молодым?»	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12

				социальный педагог	
30	Торжественные церемонии вручения дипломов выпускникам. Всероссийский студенческий выпускной «Спасибо за радость побед!»	Выпускные группы	ПОУ	Зам. директора по УМР, УВР, УПР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ИЮЛЬ					
8	День семьи, любви и верности	Все желающие	Группа ВК КСиПТ	педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации	Все желающие	Группа ВК КСиПТ	педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	Все желающие	Группа ВК КСиПТ	педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
В ТЕЧЕНИЕ ГОДА					
1	Реализация Всероссийского проекта «Профессионалитет» Амбассадоры профессионалитета	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
2	Десятилетие науки и технологий «Ни дня без науки» Участие в образовательных событиях портала «Наука.рф»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
3	Участие в образовательных событиях «Россия – Родина Героев» проекта «Живая история РФ»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
4	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику преступлений среди несовершеннолетних,	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11,

	по недопущению проявлений экстремизма, терроризма и преступлений, связанных с употреблением и распространением наркотических и психотропных веществ				ЛР12
5	Проведение социально-психологического мониторинга обучающихся, анкетирование первокурсников, выявление обучающихся, склонности деструктивных настроений и прогнозирование проявлений социально-опасного поведения отдельных обучающихся	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
6	Проведение классных часов в учебных группах, посвящённых формированию правового сознания и антикоррупционного мировоззрения обучающихся: «Вместе против коррупции»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
7	Организация работы по распространению знаний корпоративной этики колледжа	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
8	Доведение до обучающихся информации нормативно-правового характера о действиях, попадающих под понятие «экстремизм», разъяснение ответственности за действия экстремистского характера или публичное оправдание терроризма и экстремизма	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
9	Проведение просветительской работы с родителями обучающихся по вопросам профилактики экстремизма и терроризма,	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11,

	разъяснение родителям ответственности за действия экстремистского характера, доведение до них информации нормативно-правового характера о действиях, попадающих под понятие «экстремизм»; привлечение родителей к участию в мероприятиях анти-экстремистской направленности (собрания, акции, профилактические мероприятия и т.д.)				ЛР12
10	Участие во Всероссийском конкурсе молодёжных проектов стратегии социально-экономического развития «Россия-2035»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
11	Организация участия обучающихся колледжа в профориентационных мероприятиях: ярмарки вакансий, отраслевые выставки, семинары по трудоустройству, форумы по построению карьеры, тренинги, деловые профориентационные игры	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
12	Реализация Всероссийского проекта «Разговоры о важном	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
13	Участие во всероссийских и международных акциях и конкурсах профессионального мастерства	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12

14	Организация и проведение встреч с представителями отраслевых предприятий и организация участия обучающихся колледжа в «Ярмарках вакансий» Организация и проведение экскурсий на отраслевые предприятия.	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
15	Участие в различных городских и районных мероприятиях гражданско-патриотической направленности, военно-патриотических соревнованиях и мероприятиях	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, педагог- организатор ОБЖ, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
16	Мероприятия по профилактике заболеваемости инфекционными заболеваниями, информирование о мерах индивидуальной профилактики	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 3, ЛР 9
17	Проведение профориентационных мероприятий «День профессий судостроения» для обучающихся школ с участием обучающихся ПОУ	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
18	Участие обучающихся колледжа в эколого-благотворительном проекте «КрышечкиДоброТЫ» по сбору пластиковых крышечек, для помощи детям с особенностями развития	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
19	Участие во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (сдача нормативов ГТО).	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, руководитель физвоспитания, классные руководители	ЛР 3, ЛР 9
20	Федеральный проект по развитию межкультурного диалога и популяризации культурного наследия народов России в среде учащейся молодежи «Мы вместе:	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11,

	Разные. Смелые. Молодые»				ЛР12
21	Профессиональные пробы. Участие во Всероссийском проекте «Билет в будущее»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
22	Всероссийская акция «Мы — граждане России!»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
19	Всероссийский проект «Space. Открытый космос»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
20	Всероссийский проект «КУЛЬТ. УРА»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
21	Всероссийский проект «КиноДвиж»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
22	Всероссийская акция «Экодежурный по стране»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 9
23	Всероссийские открытые онлайн-уроки	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11

24	Федеральный просветительский марафон Всероссийская акция «Поделись своим Знанием»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11
25	Участие в образовательных событиях платформы «Россия – страна возможностей». Диагностика профессионально важных качеств будущих специалистов. Формирование цифрового портфолио «Твоя профессиональная траектория»	Все желающие	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12

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

**ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 «СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО
МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))»**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

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

1.1. Структура оценочных материалов

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

1.2. Структура комплекта оценочной документации

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

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

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

2.1. Организационные требования¹:

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

¹ Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

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

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

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

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

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

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ.01. Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК.1.1 Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом	ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
В соответствии с требованиями работодателей		

Выполнение механизированной (наплавки) плавлением	частично сварки	ПМ.03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 4.3. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
---	-----------------	-------	---	---

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

2.3. Требования к оцениванию

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

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

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

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

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

Приложение 6
к ОПОП-П по профессии
15.01.05 Сварщик
(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя**

АО «Адмиралтейские верфи»

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий»**

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	
3.1. Учебный план	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины	

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

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

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

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

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

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

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

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

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

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)
		Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей
ПС 40.002 «Сварщик»		
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/05.2	ПК 3.1
		ПК 3.2
		ПК 3.3
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	ПК 3.1
		ПК 3.2
		ПК 3.3

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

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

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 01. Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 01, ОК 02
КК 02 Ориентация на результат	-	-	+	ОК 01, ОК 03
КК 03 Построение отношений / эффективная коммуникация	-	-	+	ОК 04
КК 04 Открытость новому	-	-	+	ОК 02, ОК 03

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01 Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат
КК 02 Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 03 Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию
КК 04 Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

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

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		Навыки:
		Н 3.1.01	эксплуатирования оборудования для сварки
			Умения:
		У 3.1.01	проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки
		У 1.3.02	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
			Знания:
		З 3.1.01	основы технологии сварочного производства
		З 3.1.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
		З 3.1.03	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
		З 3.1.04	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
		З 3.1.05	правила технической эксплуатации электроустановок
		З 3.1.06	классификацию сварочного оборудования и материалов
		З 3.1.07	основные принципы работы источников питания для сварки
	ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке		Навыки:
		Н 3.2.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок
			Умения:
		У 3.2.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
			Знания:
		З 3.2.01	проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному)

			подогреву металла
	ПК 3.3 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва		Навыки:
		Н 3.3.01	проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н 3.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н 3.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н 3.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)
		Н 3.3.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
		Н 3.3.06	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
			Умения:
		У 3.3.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		У 3.3.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		У 3.3.03	выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
			Знания:
		З 3.3.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением
		З 3.3.02	сварочные (наплавочные)

			материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		З 3.3.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		З 3.3.04	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		З 3.3.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
		З 3.3.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
		З 3.3.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
	ПК 3.4 Осуществлять выполнение подготовительно-сварочных работ с использованием комплексной механизации и автоматизации сварочного производства		Навыки:
		Н 3.4.01	выполнения подготовительно-сварочных работ с использованием комплексной механизации и автоматизации сварочного производства
			Умения:
		У 3.4.01	выполнять подготовительно-сварочные работы с использованием комплексной механизации и автоматизации сварочного производства
			Знания:
		З 3.4.01	основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ
		З 3.4.02	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «Адмиралтейские верфи»)	252	216	3-4
ПМ.00	Профессиональный цикл	252	216	3-4
ПМ.03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	252	216	3-4
МДК 03.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки)	54	18	3-4
УП.03	Учебная практика	72	72	4
ПП.03	Производственная практика	126	126	4
Итого:		252	216	3-4

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ¹	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	8	4	Сварочно-сборочный цех	
2.	Изучение особенностей дуговой наплавки частично механизированным способом в защитном газе	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	12	4	Сварочно-сборочный цех	
3.	Разработка технологической карты техники сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях стальных пластин в вертикальном пространственном положении сварочного шва	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	10	4	Сварочно-сборочный цех	

¹ Оснащение указано в п. 6.1.2.5

4.	Разработка технологической карты техники сварки порошковой проволокой в среде активных газов стальных пластин в горизонтальном пространственном положении сварочного шва	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	10	4	Сварочно-сборочный цех	
5.	Выбор параметров режимов частично механизированной сварки в защитных газах с использованием технической документации	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	8	4	Сварочно-сборочный цех	
6.	Подбор присадочных материалов для сварки углеродистых сталей	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	2	4	Сварочно-сборочный цех	
7.	Разработка технологической карты техники сварки плавящимся электродом в среде активных газов и их смесях, труб из углеродистых сталей в соответствии с ISO 10038 под углом 45°	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	8	4	Сварочно-сборочный цех	

8.	Выполнение частично механизированной сварки в защитных газах	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	60		Сварочно-сборочный цех	
10.	Контроль качества сборки изделия	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6	4	Сварочно-сборочный цех	
11.	Работа с ГОСТ 14-771-76	ПМ 03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	2	4	Сварочно-сборочный цех	

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **«Выполнение частично механизированной сварки (наплавки)»** плавлением и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
ПК 3.1.	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 3.2.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 3.3.	Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 3.4	Осуществлять выполнение подготовительно-сварочных работ с использованием комплексной механизации и автоматизации сварочного производства

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	эксплуатирования оборудования для сварки,
	Н 3.2.01	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок
	Н 3.3.01	проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	Н 3.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	Н 3.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	Н 3.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично

		механизированной сварки (наплавки)
	Н 3.3.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
	Н 3.3.06	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
	Н 3.4.07	выполнения подготовительно-сварочных работ с использованием комплексной механизации и автоматизации сварочного производства
Уметь	У 3.1.01	проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки
	У 1.3.02	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
	У 3.2.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
	У 3.3.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	У 3.3.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	У 3.3.03	выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	У 3.4.01	выполнять подготовительно-сварочные работы с использованием комплексной механизации и автоматизации сварочного производства
Знать	З 3.1.01	основы технологии сварочного производства
	З 3.1.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
	З 3.1.03	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
	З 3.1.04	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
	З 3.1.05	правила технической эксплуатации электроустановок
	З 3.1.06	классификацию сварочного оборудования и материалов
	З 3.1.07	основные принципы работы источников питания для сварки
	З 3.2.01	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
	З 3.1.01	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением
	З 3.1.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	З 3.1.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	З 3.1.04	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного

		шва
	3 3.1.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
	3 3.1.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	3 3.1.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
	3 3.4.01	основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ
	3 3.4.02	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **252**,

в том числе в форме практической подготовки **216** часов.

Из них на освоение МДК **90** часов,

в том числе самостоятельная работа **8** часов,

практики, в том числе учебная **72** часа.

Промежуточная аттестация **6** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

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

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Раздел 1 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	126	90	54	18	6	6	72	-
	Раздел 2 Автоматизация сварочного производства*	36	6	36	6	2	-	-	-
	Учебная практика	72	72	-	-	-	-	-	-
	Производственная практика	90	90	-	-	-	-	-	90
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	252	186	90	24	8	6	72	90

* Раздел 2 Автоматизация сварочного производства предусматривает формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики (далее- ЦМ) в рамках образовательной программы и представляет собой совокупность цифровых профессиональных и общих компетенций по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающегося по образовательной программе.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе		252/ 168		
МДК. 03.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе		54 / 26		
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	Содержание	3/0		
	1. Типовое оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	3	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07	3 3.1.01
	2. Сварочные полуавтоматы, применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: классификация, устройство и основные узлы, электрические схемы, технические характеристики			3 3.1.02
	3. Вспомогательное оборудование и аппаратура для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе			3 3.1.03
Тема 1.2. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их	Содержание	10/0		
	1. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки)плавлением в защитном газе: классификация.	10	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07	3 3.1.01
	2. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки)плавлением в защитном газе: сварочная проволока сплошного сечения (стальная, из цветных металлов и их сплавов);			3 3.1.02
	3. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки)плавлением в защитном газе: порошковая проволока			3 3.1.03
	4. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки)плавлением в защитном газе: газы защитные, флюсы.			3 3.1.04
				3 3.1.05
				3 3.1.06
				3 3.1.07
				3 3.2.01
				У 3.1.01
				У 1.3.02
				У 3.2.01
				У 3.1.01
				У 3.1.02
				У 3.1.03

сплавов	5. Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе			У 1.3.02 У 3.2.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03
	6. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали во всех пространственных положениях сварного шва			
	7. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.			
	8. 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			
	9. Меры безопасности при проведении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.			
Тема 1.3. Технология частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Содержание	10/0	ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07	3 3.1.01
		10		3 3.1.02
	1. Общие сведения о наплавке: назначение.			3 3.1.03
	2. Общие сведения о наплавке: сущность наплавки; способы и их характеристика			3 3.1.04
	3. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика			3 3.1.05
	4. Материалы для наплавки: низкоуглеродистые и легированные проволоки и ленты.			3 3.1.06
	5. Материалы для наплавки: порошковые проволоки и ленты.			3 3.1.07
	6. Материалы для наплавки: флюсы; твёрдые сплавы.			3 3.2.01
	7. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей			У 3.1.01
	8. Основные требования к организации рабочего места и безопасности выполнения работ при частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе			У 1.3.02
	9. Правила работы с газовыми баллонами.			У 3.2.01
	10.Основные правила перевозки, хранения и эксплуатации баллонов.			У 3.1.01
			У 3.1.02	
			У 3.1.03	
Тема 1.4 Деформации	Содержание	6/18	ПК 3.1, ПК 3.2,	3 3.1.01

и напряжения при полуавтоматической сварке	1. Силы деформации и напряжения	6	ПК 3.3 ОК 01, ОК 04, ОК 07	3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.1.05 3 3.1.06 3 3.1.07 3 3.2.01 У 3.1.01 У 1.3.02 У 3.2.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03
	2. Что такое деформация; пластическая и упругая деформация; что называют напряжением; внешние и внутренние силы, вызывающие деформацию.			
	3. Возникновение деформации и напряжения при сварке: линейные и угловые деформации; к чему приводят изменения температуры и зажатие изделия.			
	4. Виды деформации при сварке: деформация временная, остаточная, местная, общая, в плоскости шва, вне плоскости шва.			
	5. Конструктивные способы уменьшения деформации.			
	6. Методы, которые используют конструкторы при проектировании изделий.			
	7. Технологические способы уменьшения деформации: Рациональная технология сборки, жесткое закрепление деталей, обратный выгиб деталей, многослойные и обратноступенчатые швы, принудительное охлаждение зоны сварки, применение внешней растягивающей силы, местная силовая обработка			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1. «Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата»	2		
	2. Изучение особенностей дуговой наплавки частично механизированным способом в защитном газе	2		
	3. «Разработка технологической карты техники сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях стальных пластин в вертикальном пространственном положении сварочного шва»	2		
	4. «Разработка технологической карты техники сварки порошковой проволокой в среде активных газов стальных пластин в горизонтальном пространственном положении сварочного шва»	2		
	5. «Выбор параметров режимов частично механизированной сварки в защитных газах с использованием технической документации».	2		
	6. «Подбор присадочных материалов для сварки углеродистых сталей».	2		
	7. «Разработка технологической карты техники сварки плавящимся электродом в среде активных газов и их смесях, труб из углеродистых сталей в соответствии с ISO 10038 под углом 45°».	2		
	8. «Контроль качества сборки изделия»	2		
	9. Работа с ГОСТ 14-771-76.	2		
Раздел 2 Автоматизация сварочного производства*		36/6		

Тема 1.1. Общие сведения о механизации и автоматизации сварочных процессов	Содержание	8/2		
	1. Комплексная механизация и автоматизация сварочного производства. Классификация оборудования для комплексной механизации и автоматизации сварочного производства, его общая характеристика и область применения. Коэффициент производительности.	8	ОК 02 ПК 3.4	З 3.1.08 З 3.1.09 У 3.3.03 Н 3.4.07
	2. Системы автоматического управления циклом производства. Общие сведения о системах автоматики, их классификация и назначение. Понятие о системах автоматического управления, контроля, регулирования и блокировки. Их определение, структура и область применения			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	10. Виды систем автоматического управления.	2		
Тема 1.2. Механизация и автоматизация технологических процессов в сварке	Содержание	12/2		
	1. Регулирование сварочных процессов и блокировка. Основные условия проведения механизации и автоматизации технологических процессов: точность и качество изделия, технологичность сварных конструкций.	12	ОК.02 ПК 3.4	З 3.1.08 З 3.1.09 У 3.3.03 Н 3.4.07
	2. Механизация и автоматизация заготовительных операций. Механизация операций очистки металла от окалина и органических загрязнений. Автоматизированные линии дробеметной и химической очистки стали. Изучение процессов механизации и автоматизации заготовительных операций. Оборудование для заготовительного производства.			
	3. Процессы механизации и автоматизации загрузки и выгрузки. Автоматическая и полуавтоматическая подача заготовок в рабочую зону, ее преимущества. Разновидности загрузочных устройств. Механизмы отвода и съема заготовок, сборочных единиц. 4. Механизация и автоматизации сборки сварных конструкций. Основные стадии сборки, их последовательность. Область применения различных видов сборочного оборудования. Базирование деталей. Правила базирования деталей. Классификация и характеристики сборочного оборудования, применяемого для производства сварных конструкций. Оборудование для установки и поворота сварных конструкций.			

	5. Механизированные и автоматизированные транспортные и погрузочно-разгрузочные операции. Универсальные грузоподъемные устройства, область применения, их классификация. Требования к ним. Изучение механизированных и автоматизированных транспортных и погрузочно-разгрузочных операций. Грузоподъемные средства сварочного производства			
	6. Автоматические линии сварочного производства Типы автоматических линий, их конструктивные и технологические особенности и назначение. Системы управления автоматическими линиями. Назначение и выбор машин-полуавтоматов, автоматов и линий сварочного производства			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	11. Изучение требований к системам автоматического управления сварки	2		
Тема 1.3 Промышленные роботы	Содержание	10/2		
	1. Общие сведения о промышленных роботах. История создания промышленных роботов. Назначение промышленных роботов. Классификация роботов по производственно-техническому назначению, степени специализации, системам основных координатных перемещений, числу степеней подвижности и мобильности, грузоподъемности и конструктивному исполнению. Назначение роботов при выполнении сварочных процессов.	10	ОК.02 ПК 3.4	З 3.1.08 З 3.1.09 У 3.3.03 Н 3.4.07
	2. Типы роботизированных систем Основные типы роботизированных систем, их структура. Основные схемы применения промышленных роботов в РТК. Преимущества их применения. Назначение роботизированного технологического комплекса (РТК) для выполнения сварочных операций.			
	3. Гибкие производственные системы Требования, предъявляемые к роботам для сварки. Гибкие производственные системы с применением промышленных роботов. Применение промышленных роботов в сварочном производстве			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	12. Составление классификационной таблицы промышленных роботов	2		
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, отчета и подготовка к ее защите.	8		

Подготовка реферата (компьютерного фильма по теме: «Техника и режимы электрошлаковой наплавки износостойких сплавов», «Схема и приемы выполнения плазменной наплавки». 3. Подготовка реферата (компьютерная презентация) по темам: «Наплавка открытой дугой порошковой проволокой», «Контроль качества наплавляемых валиков в соответствии с техническими требованиями» 4. Составление инструкции по технике безопасности при выполнении частично механизированной наплавки). Электронные презентации по темам «Свойства меди и ее сплавов», «Трудности при сварке алюминия и его сплавов», «Устранение дефектов при сварке алюминия и его сплавов», поиск в Интернете информации, оформление.			
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Вводное занятие: организация рабочего места и техника безопасности при выполнении ручной дуговой сварки. 2. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением 3. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 4. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением 5. Зажигание сварочной дуги 6. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа 7. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей 8. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей 9. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках. 10. Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 12. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 13. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 14. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали. 15. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.	72		

16.Исправление дефектов сварных швов.			
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1.Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе. 2.Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3.Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 4.Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 6.Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7.Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых стали в наклонном положении под углом 45 8.Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм. 9. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	126		
Всего	252		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

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

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. 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. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

2. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для СПО / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148020> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для СПО / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151682> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148059> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для СПО / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: <https://e.lanbook.com/book/151689> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020.

2. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	-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	Тестирование. Экспертное наблюдение за демонстрацией практических умений при автоматической и частично механизированной сварке на образцах. Контроль качества изготовленных образцов.
ПК 3.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	-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	Тестирование. Экспертное наблюдение за демонстрацией практических умений при автоматической и частично механизированной сварке на образцах. Оценка выполнения работ на учебной практике. Контроль качества изготовленных образцов.
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей	-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	Тестирование. Экспертное наблюдение за демонстрацией практических умений при автоматической и частично механизированной сварке на образцах. Оценка выполнения работ на учебной практике. Контроль качества изготовленных образцов.

	горизонтальном пространственном положении сварного шва	
ПК 3.4 Осуществлять выполнение подготовительно-сварочных работ с использованием комплексной механизации и автоматизации сварочного производства	- осуществлять выполнение подготовительно-сварочных работ с использованием комплексной механизации и автоматизации сварочного производства в соответствии с требованиями технологических процессов	Тестирование. Экспертное наблюдение
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-явно выраженный интерес к профессии; -демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, производственной практики; -результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-рациональность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач и ситуаций; -точность, правильность и полнота решений профессиональных задач.	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
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	-наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
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 (специальности)	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.
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.	наблюдение и оценка участия в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, участие в профессиональных конкурсах, портфолио достижений; -наблюдение и оценка организации рабочего места в процессе выполнения практических работ на учебной и производственной практике.