



Министерство просвещения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М. Д. Миллионщикова

**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

Квалификации выпускника

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
Сварщик частично механизированной сварки плавлением

Утверждено протоколом ученого совета
ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад.
М.Д. Миллионщикова»

протокол № 18 от 11.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Чеченнефтехимпром»

Ген. директор / У.А. Чигаев



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	
4.1. Общие компетенции	
4.2. Профессиональные компетенции	
Раздел 5. Структура образовательной программы	
5.1. Учебный план	
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	
5.3. Календарный учебный график	
5.4. Рабочая программа воспитания	
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	
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 (разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП)	

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 Минобрнауки России 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 объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия 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 и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

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 29 января 2016 № 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н «Об утверждении профессионального стандарта 40.002 Сварщик»;

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

– Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

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; сварщик ручной сварки полимерных материалов».

Выпускник образовательной программы по квалификации: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением осваивает общие виды деятельности: подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки; ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

Получение образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная и очно-заочная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))–1476 академических часов, со сроком обучения 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))– 2952 академических часов, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 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 компетенции¹	Код	Знания, умения²
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

¹ Компетенции формулируются как в п.3.2 ФГОС СПО.

²Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности). При этом присваивают соответствующие коды, соблюдая последовательную нумерацию.

			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 антикоррупционного поведения		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 <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , 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		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

	необходимого уровня физической подготовленности		<i>профессии (специальности)</i>
			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 <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		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
Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.		Практический опыт/навыки:
		Н.1.1.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
			Умения:
		У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей
			Знания:
		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
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.			Практический опыт/навыки:
		Н.1.2.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва
			Умения:
		У 1.2.01	пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций
		У 1.2.02	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций
			Знания:
		З.1.2.01	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.			Практический опыт/навыки:
		Н.1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
			Умения:
		У.1.3.01	проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки
			Знания:
		З.1.3.01	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
		З.1.3.02	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
		З.1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок

		3.1.3.04	основные принципы работы источников питания для сварки
ПК 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации.			Практический опыт/навыки:
		Н.1.4.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
			Умения:
		У.1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке
			Знания:
		3.1.4.01	классификацию сварочного оборудования и материалов
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.		3.1.4.02	правила хранения и транспортировки сварочных материалов
			Практический опыт/навыки:
		Н.1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
		Н.1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
			Умения:
		У.1.5.01	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		У.1.5.02	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
			Знания:
		3.1.5.01	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
		3.1.5.02	правила сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку			Практический опыт/навыки:
		Н 1.6.01	Навыки/практический опыт: эксплуатирования оборудования для сварки
			Умения:
		У 1.6.01	проводить контроль подготовки элементов

			конструкции под сварку
			Знания:
	З 1.6.01		основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения)
			Навыки/практический опыт:
	Н 1.7.01		выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок
			Умения:
	У 1.7.01		выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
			Знания:
	З 1.7.01		необходимость проведения подогрева при сварке
	З 1.7.02		порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
			Навыки/практический опыт:
	Н 1.8.01		выполнения зачистки швов после сварки
			Умения:
	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
			Знания:
	З 1.8.01		устройства ручного и механизированного инструмента зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
			Навыки/практический опыт:
	Н 1.9.01		использования измерительного инструмента для контроля геометрических
		ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	
		ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	
		ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим	

	размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.		размеров сварного шва
		Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
		Н 1.9.03	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах
			Умения:
		У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ
			Знания:
		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	типы дефектов сварного шва
		З 1.9.04	методы неразрушающего контроля
		З 1.9.05	причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов
		З 1.9.06	способы устранения дефектов сварных швов
З 1.9.07	правила подготовки кромок изделий под сварку		
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.		Практический опыт/навыки:
		Н.2.1.01	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций
			Умения:
		У.2.1.01	выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
			Знания:
		3.2.1.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах
		3.2.1.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом
3.2.1.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной		

		дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	3.2.1.04	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.		Практический опыт/навыки:
	Н.2.2.01	проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н.2.2.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
		Умения:
	У.2.2.01	выполнять сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
		Знания:
	3.2.2.01	технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.		Практический опыт/навыки:
	Н 2.3.01	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.3.02	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.3.03	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
		Умения:
	У 2.3.01	проверять работоспособность

			и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.3.02		настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
			Знания:
	3.2.3.01		техники и технологии ручной дуговой наплавки покрытыми электродами
ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.			Практический опыт/навыки:
	Н.2.4.01		выполнения дуговой резки
			Умения:
	У.2.4.01		владеть техникой дуговой резки металла
			Знания:
	3.2.4.01		основы дуговой резки
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.		Практический опыт/навыки:
		Н 4.1.01	проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н 4.1.02	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н 4.1.03	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
			Умения:
		У 4.1.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		У 4.1.02	выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
		У 4.1.03	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой)

			плавлением
			Знания:
		З 4.1.01	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, 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.		Практический опыт/навыки:
		Н 4.2.01	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Н 4.2.02	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)
		Н 4.2.03	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
			Умения:
		У 4.2.01	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
			Знания:
		З 4.2.01	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		З 4.2.02	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		З 4.2.03	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
	ПК 4.3. Ремонтировать и регулировать реле средней сложности.		Практический опыт/навыки:
		Н 4.3.01	выполнения частично

			механизированной наплавки различных деталей
			Умения:
		У 4.3.01	выполнять частично механизированную наплавку различных деталей
			Знания:
		З 4.3.01	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
		З 4.3.02	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
Обязательная часть образовательной программы				
СГ.00³	Социально-гуманитарный цикл	X⁴	X	X, X*
СГ.01	История России	X	X	X, X*
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	X	X	X, X*
СГ.0X				
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	X	X	X, X*
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	X	X	X, X*
ОП.01	<i>Наименование</i>	X	X	X, X*
ОП.02	<i>Наименование</i>	X	X	X, X*
ПМ.00	Профессиональный цикл	X	X	X, X*
ПМ.01	<i>Наименование</i>	X	X	X, X*
МДК 01.01		X	X	
МДК 01.xx		X	X	
УП.01		X	X	
ПП.01		X	X	
ПМ.02	<i>Наименование</i>	X	X	X, X*
МДК 02.01		X	X	
МДК 02.xx		X	X	
УП.02		X	X	
ПП.02		X	X	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	X	X	X, X*
Итого (минимальные требования):		X	X	X, X*
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	X	X	X, X*⁵
Объем образовательной программы		X	X	X-X
Срок обучения		X	X	X-X

³ Учебные циклы указываются в соответствии с ФГОС СПО (СГ или ОГСЭ, ЕН).

⁴ Учебный план разрабатывается с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров. Указаны часы в соответствии с ФГОС СПО и с учетом интенсификации образовательной деятельности на 40%. Для профессий срок обучения 10 месяцев интенсификация образовательной деятельности не указывается.

⁵ Указывается курс обучения с учетом интенсификации образовательной деятельности

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1			
2			
...	
Итого		66	-

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.	<p>1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.</p> <p>3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p> <p>4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки</p> <p>5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.</p> <p>6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под</p>	ПМ. 01	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	144	4	ООО «Нефтегазстрой»	

<p>сварку.</p> <p>7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.</p> <p>8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.</p> <p>9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

2.	<p>1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p> <p>4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	ПМ. 02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	144	4	ООО «Нефтегазстрой»	
----	--	--------	--	-----	---	---------------------	--

3.	<p>1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p>	ПМ.04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	144	4	ООО «Нефтегазстрой»	
----	--	-------	---	-----	---	---------------------	--

5.3. Календарный учебный график⁶

5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)⁷

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

Курс	с	Сентябрь							Октябрь							Ноябрь							Декабрь							Январь							Февраль							Март							Апрель							Май							Июнь							Июль							Август							Курс	с																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		01-07	08-14	15-21	22-28	06-12	13-19	20-26	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	05-11	12-18	19-25	02-08	09-15	16-22	23-29	06-12	13-19	20-26	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	06-12	13-19	20-26	03-09	10-16	17-23	24-31	29-05	06-12	13-19	20-26	27-02	03-09	10-16	17-23	24-31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8

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 должны представлять 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:

Русский язык и литература;

Иностранный язык;

История;

Математика;

Физика;

Родной язык и родная литература;
 Информатика и информационные технологии;
 Экономика организации;
 Техническое черчение, инженерная и техническая графика;
 Техническая механика;
 Метрология, стандартизация и сертификация;
 Материаловедение;
 Технология электрической сварки плавлением;
 Теоретические основы ручной дуговой сварки;
 Теоретические основы сварки и резки металлов;
 Технология электрической сварки

Лаборатории:

Электротехника и сварочное оборудование;
 Техническая механика;
 Электротехника и электроника, измерительная техника;
 Испытание материалов и контроль качества сварных соединений.

Мастерские:

Сварочная для сварки металлов;
 Сварочный полигон;
 Сварочная;
 Электросварочная. Сварочная для сварки неметаллических материалов;
 Слесарная, слесарно-станочная.

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;
 Спортивная площадка.

Залы:

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

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

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), должна располагать 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:

Кабинет «Русский язык и литература»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН

2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «История»

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

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска учебная	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска учебная	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «Физика» «Электротехника и электроника»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно описанию

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» «Охрана труда» «Санитария и гигиена»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		

1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию
---	--	-------------------

Кабинет «Информатика» «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
7.	Сейф	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	Согласно технической документации
2.	Компьютер для обучающихся	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала	Согласно описанию

Кабинет «Родной язык и литература» «Деловая культура»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно описанию

Кабинет «Экономика организации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно описанию

Кабинет «Формообразование и инструмент» «Техническое черчение, инженерная и техническая графика» «Основы CAD/CAM технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН

Дополнительное оборудование		
1	Интерактивная панель	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
2	Компьютеры для обучающихся	Согласно технической документации
3	Модульный станок	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно технической документации

Кабинет «Техническая механика» «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
7	Сейф	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
2	Компьютеры для обучающихся	Согласно технической документации
3	Модульный станок	Согласно технической документации
4	Принтер	Согласно технической

		документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно технической документации

Актный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Места для обучающихся, педагогов	Согласно требованиям СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	Согласно технической документации
2	Проектор	Согласно технической документации
3	Экран	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
Звуковоспроизводящее оборудование, микрофоны		

Кабинет «Кабинет технологии электрической сварки плавлением»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска классная	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
4	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
5	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
6	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
7	Рабочее место преподав.	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
2	Демонстрационный набор оборудования различных видов сварки	Согласно технической документации
3	Малоамперный дуговой тренажер сварщика	Согласно технической документации
4	Набор оборудования сварочного поста	Согласно технической документации
5	Система вентиляции замкнутого типа	Согласно технической документации

	на 5 постов	
6	Аппарат точечной сварки	Согласно технической документации
7	Сварочный инвертор для микроплазменной сварки	Согласно технической документации
8	Сварочный полуавтомат	Согласно технической документации
9	Установка для очистки сварного шва и полировки с функцией маркировки	Согласно технической документации
10	Автоматическая сварка под флюсом LT-7+DC 600	Согласно технической документации
11	Сварочный полуавтомат Evotig 350k	Согласно технической документации
12	Аппарат для аргодуговой сварки	Согласно технической документации
13	Споттер аппарат точечной сварки	Согласно технической документации
14	Стыковой механический аппарат для сварки труб	Согласно технической документации
15	Аппарат для сварки пластиковых труб	Согласно технической документации
16	Инверторный св. аппарат	Согласно технической документации
17	Стол сварочный EWM	Согласно технической документации
18	Настольный свер. станок	Согласно технической документации
19	Рез. для арматуры	Согласно технической документации
20	Сборочно-сварочный стол 1200x800 система д16 в комплекте	Согласно технической документации
21	Кромкофрезерный инструмент EB-12	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Стенды (1 шт.)

Кабинет «Теоретические основы сварки и резки металлов. Технология электрической сварки плавлением»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска маркировочная	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стол маленький	Согласно требованиям СанПиН
4	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
5	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
6	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН

7	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
2	Универсальная настольная испытательная машина	Согласно технической документации
3	Штатив	Согласно технической документации
4	Аппарат	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Питание - USB порт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно технической документации

6.1.2.3 Оснащение лабораторий (мастерских)

Лаборатория «Испытание материалов и контроль качества сварных соединений».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска маркировочная	Согласно требованиям СанПиН
2	Стол преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
3	Стол маленький	Согласно требованиям СанПиН
4	Стул преподавателя	Согласно требованиям СанПиН
5	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
6	Стул обучающегося	Согласно требованиям СанПиН
7	Шкаф для документов	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
1	Мультимедийный проектор с экраном	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Согласно технической документации
2	Универсальная настольная испытательная машина	Согласно технической документации
3	Штатив	Согласно технической документации
4	Аппарат	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Оборудование		
1	Учебно-наглядный материал	Согласно технической документации

Мастерская «Сварка металлов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Оборудование		
1	Сварочные кабины	Согласно технической документации
2	Сварочные аппараты	Согласно технической документации
3	Выпрямитель	Согласно технической документации
4	Табурет	Согласно технической документации
5	Верстак	Согласно технической документации
6	Точильный станок	Согласно технической документации
7	Сверлильный станок	Согласно технической документации
8	Шкафы для одежды	Согласно технической документации

Мастерская «Обработка листового металла»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Оборудование		
1	ЧПУ станок для раскроя металла	Согласно технической документации
2	Листогиб со сменными сигментами	Согласно технической документации
3	Листогиб со сменными сигментами	Согласно технической документации
4	Вальцы	Согласно технической документации
5	Аппарат для снятия фаски	Согласно технической документации
6	Аппарат для строгания	Согласно технической документации
7	Гильотина для рубки металла	Согласно технической документации
8	Пила для резки труб	Согласно технической документации
9	Печка для прокалывания электродов	Согласно технической документации

10	Шкаф	Согласно технической документации
11	Станок	Согласно технической документации
12	Огнетушитель	Согласно технической документации
13	Умывальник	Согласно технической документации

6.1.2.4 Спортивный комплекс для освоения дисциплины «Физическая культура»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Спортивный зал	Согласно требованиям СанПиН
3	Спортивная площадка	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительные помещения		
1	Преподавательская	Согласно требованиям СанПиН
2	Мужская и женская раздевалка	Согласно требованиям СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мячи волейбольные	Согласно описанию
2	Мячи баскетбольные	Согласно описанию
3	Мячи футбольные	Согласно описанию
4	Мячи малые	Согласно описанию
5	Скакалки.	Согласно описанию
6	Обручи	Согласно описанию
7	Скамья для пресса	Согласно описанию
8	Скамья гимнастическая	Согласно описанию
9	Эстафетные палочки	Согласно описанию
10	Гимнастические палки	Согласно описанию
11	Фишки	Согласно описанию
12	Гири	Согласно описанию
13	Гантели	Согласно описанию

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

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики 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 ООО «Нефтегазстрой»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска ученическая	Согласно требованиям СанПиН
2	Офисный стол	Согласно требованиям СанПиН
3	Офисный стул	Согласно требованиям СанПиН
4	Стол для обучающихся 2-местный	Согласно требованиям СанПиН
5	Стул обучающего	Согласно требованиям СанПиН
6	Шкаф	Согласно требованиям СанПиН
Дополнительное оборудование		
	-	-
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер/ноутбук	Согласно технической документации
2	Система визуализации (интерактивная доска)	Согласно технической документации
3	Интерактивная доска	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного-наглядного материала по всем темам программы	Согласно технической документации
2	Информационно-программное обеспечение	Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

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

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

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными *и (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
	Google Chrome/Яндекс; Zoom; PDFReader; Microsoft Office Word 2019; Microsoft Office PowerPoint 2019; PDFReader; Microsoft Office Word 2019. WinRAR Распаковка и сжатие файлов формата .zip, .rar. Software DataBase MySQL Работа с базами данных Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru	ОП.01 Основы инженерной графики ОП.02 Основы электротехники ОП.03 Основы материаловедения ОП.04 Допуски и технические измерения ОП.05 Основы экономики ОП.06 Безопасность жизнедеятельности ОП.07 Основы бережливого производства ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом ПМ.04 Частично механизированная сварка	15

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

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

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

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

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также

в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

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

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций; сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления; детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов; конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация, 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, получают 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 70 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁸

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

⁸ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

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.

7.2⁹. 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 ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением; сварщик ручной сварки полимерных материалов.

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.

⁹ Формулировка прописывается в соответствии с п. 2.9 ФГОС СПО по соответствующей профессии/специальности.

Приложение 1

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

Матрица компетенций выпускника

15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной сварки (наплавки))

2023г.

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 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	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
40.002 Сварщик				
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2	<i>ПК 1.1</i>		
		<i>ПК 1.2</i>		
		<i>ПК 1.3</i>		
		<i>ПК 1.4</i>		
		<i>ПК 1.5</i>		
		<i>ПК 1.6</i>		
		<i>ПК 1.7</i>		
		<i>ПК 1.8</i>		
		<i>ПК 1.9</i>		
	ТФ А/03.2		<i>ПК 2.1</i>	
			<i>ПК 2.2</i>	
			<i>ПК 2.3</i>	
			<i>ПК 2.4</i>	
	ТФ А/05.2			<i>ПК 4.1</i>
				<i>ПК 4.2</i>
				<i>ПК 4.3</i>

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

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	68
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	69

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 работ по осуществлению караульной службы, тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ 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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
ПК 1.4.	Испытание изоляции цепей вторичной коммутации.
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	Код	Описание
	Н 1.1.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
	Н 1.2.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва
	Н 1.3.01	эксплуатирования оборудования для сварки
	Н 1.4.01	выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
	Н 1.5.01	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;

	Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
	Н 1.6.01	эксплуатирования оборудования для сварки
	Н 1.7.01	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
	Н 1.8.01	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
	Н 1.9.01	использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва
	Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
	Н 1.9.03	предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах
Уметь	У 1.1.01	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей
	У 1.2.01	пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций
	У 1.2.02	пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций
	У 1.3.01	проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки
	У 1.4.01	подготавливать сварочные материалы к сварке
	У 1.5.01	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
	У 1.5.02	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
	У 1.6.01	проводить контроль подготовки элементов конструкции под сварку
	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
	У 1.9.01	контролировать качество выполняемых работ
	Знать	З 1.1.01
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 сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
З 1.3.02		устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения
З 1.3.03		правила технической эксплуатации электроустановок
З 1.3.04		основные принципы работы источников питания для сварки
З 1.4.01		классификацию сварочного оборудования и материалов
З 1.4.02		правила хранения и транспортировки сварочных материалов
З 1.5.01		виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
З 1.5.02		правила сборки элементов конструкции под сварку

	3 1.6.01	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения)
	3 1.7.01	необходимость проведения подогрева при сварке
	3 1.7.02	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
	3 1.8.01	устройства ручного и механизированного инструмента зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
	3 1.9.01	системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности
	3 1.9.02	допуски и отклонения формы и расположения поверхностей
	3 1.9.03	типы дефектов сварного шва
	3 1.9.04	методы неразрушающего контроля
	3 1.9.05	причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов
	3 1.9.06	способы устранения дефектов сварных швов
	3 1.9.07	правила подготовки кромок изделий под сварку

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **354**

в том числе в форме практической подготовки **248**

Из них на освоение МДК **164**

в том числе самостоятельная работа **28**

практики, в том числе учебная **72**

производственная **108**

Промежуточная аттестация **10**

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 ¹	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 04	Раздел 1. Основы технологии сварки и сварочное оборудование	42	17	34	17	8	-	-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 04	Раздел 2. Технология производства сварных конструкций	42	17	34	17	8		-	-
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 01, ОК 04	Раздел 3. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	40	17	34	17	6		-	-
ПК 1.1, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 04	Раздел 4. Контроль качества сварных соединений	40	17	34	17	6			
	Учебная практика	72	72	-				72	
	Производственная практика	108	108	-					108

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

	Промежуточная аттестация	-							
	Всего:	354	248	136	68	28	10	72	108

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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы технологии сварки и сварочное оборудование		42/ 8		
МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование		42/ 8		
Тема 1.1. Общие сведения о сварке	<p>Содержание</p> <p>1. Определение сварки и ее сущность. Классификация видов сварки: сварка плавлением и ее подвиды, сварка давлением и ее подвиды. Способы сварки. Сущность и классификация видов сварки. Краткая характеристика. Сварка плавящимися и неплавящимися электродами. Защита зоны сварки/ Виды сварных соединений и их сравнительная характеристика. Классификация сварных швов. Основные конструктивные элементы стыковых и угловых сварных швов. Основные ГОСТы по конструктивным элементам: ГОСТ 5264, ГОСТ 14771. Условное обозначение сварных швов на чертежах. Допустимые упрощения обозначения сварных швов на чертежах</p>	<p>11</p> <p>5</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01</p>

				Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 1. Зарисовать схему кристаллизации металла в сварочной ванне, дать пояснение Практическая работа № 2. Решение задач по выбору режима РДС Практическая работа № 3. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)		ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02

				3 1.1.03 3 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 3 1.4.01 3 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01
Тема 1.2. Основы теории сварки	Содержание	8		
	1. Сварочная дуга и ее свойства. Основы металлургических процессов. Теоретические основы техники выполнения сварки. Деформации и напряжения при сварке. Свариваемость металла.	4	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01

				Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Зарисовать виды деформаций, дать пояснение Практическая работа № 2. Сравнение влияния легирующих элементов на свариваемость		ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01
Тема 1.3. Основные виды сварки	Содержание	8		
	Дуговая сварка вольфрамовым электродом в инертном газе. Плазменная и микроплазменная сварка, и резка металлов. Газовая сварка и резка металлов. Электрошлаковая сварка. Контактная сварка. Перспективные виды сварки и резки плавлением. Перспективные виды сварки давлением.	4	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 3 1.4.01 3 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Зарисовать схемы сварки в инертном газе Практическая работа № 2. Зарисовать схемы способов контактной сварки, пояснить		ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 3 1.4.01 3 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01
Тема 1.4. Общие сведения о сварочном оборудовании	Содержание	7		
	Общие сведения об источниках питания дуги. Обозначение источников питания дуги. Стандарты сварочного производства.	4	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	Практическая работа № 1. Расчет режима работы источника питания по заданию		ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	Уо 01.01 Уо 01.02
	Практическая работа № 12. Изучение ГОСТ Р МЭК 60974-1-		ПК 1.3, ПК 1.4	Уо 01.03

	2004 «Источники питания для дуговой сварки. Требования безопасности»			Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01
	Самостоятельная работа	8		

<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета и подготовка к защите.</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий, составленных и предложенных, преподавателем.</p> <p>4. Подготовка к сообщению или беседе на занятии по темам внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>5. Подготовка конспектов по темам занятий.</p> <p>Сварка металла.</p> <p>Понятие свариваемости металлов.</p> <p>Строение сварного соединения.</p> <p>Возникновение напряжений и деформаций при сварке.</p> <p>Газы для сварки.</p> <p>Оборудование газовой сварки.</p> <p>Материалы для ручной дуговой сварки.</p> <p>Оборудование ручной дуговой сварки.</p>			<p>ОК 01, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 З 1.4.01</p>
---	--	--	---	---

				З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01
Раздел 2. Технология производства сварных конструкций		42/ 8		
МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций		42 / 8		
Тема 2.1. Нормирование сварочных работ и материалов	Содержание	8		
	<p>Общие сведения о техническом нормировании: задачи технического нормирования. Основные понятия и определения в техническом нормировании.</p> <p>Понятие о технически обоснованных нормах времени на сварочные работы. Укрупнённое нормирование сварочных работ.</p> <p>Нормирование подготовительных технологических операций: нормы времени на операциях правки и разметки. Изучение и определение основного времени; факторы, влияющие на продолжительность основного времени. Определение вспомогательного времени при разметке.</p> <p>Нормирование резки металла: понятие и определение основного времени при механической резке. Вспомогательное время при резке по разметке и его расчет. Понятие и определение основного времени машинной и ручной кислородной и плазменной резки. Зависимость основного времени от точности резки и чистоты кислорода. Время подогрева при кислородной резке. Вспомогательное время при кислородной и плазменной резке.</p> <p>Определение времени при сборке. Расчет времени на сборку по укрупненным показателям.</p> <p>Нормирование дуговой сварки: понятие и определение основного и вспомогательного времени на РДС. Понятие и определение основного и вспомогательного времени на механизированную сварку.</p> <p>Понятие о технической норме расхода сварочных материалов. Методика расчета расхода сварочных электродов, сварочной проволоки, защитного газа, электроэнергии.</p>	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01

				3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 Y 1.3.01 H 1.3.01 3 1.4.01 3 1.4.02 Y 1.4.0 H 1.4.01 3 1.5.01 3 1.5.02 Y 1.5.01 Y 1.5.02 H 1.5.01 H 1.5.02 3 1.6.01 Y 1.6.01 H 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 Y 1.7.01 H 1.7.01 3 1.8.01 Y 1.8.01 Y 1.8.01 H 1.8.01 3 1.9.01 3 1.9.02 3 1.9.03 3 1.9.04 3 1.9.05 3 1.9.06 3 1.9.07 Y 1.9.01 H 1.9.01 H 1.9.02
--	--	--	--	---

				Н 1.9.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	<p>Практическая работа №1. Определение норм времени на дуговую и газовую сварку, резку.</p> <p>Практическая работа №2. Документация по нормированию: составление описания процессов на бланке наряда в соответствии с технологическим процессом и нормативной документацией. Определение затрат времени на оформление наряда.</p> <p>Практическая работа №3. Изучение характеристик сварочных материалов</p>		<p>ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01</p>

				Н 1.3.01 З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01 З 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01 Н 1.8.01 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 1.9.05 З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
Тема 2.2.	Содержание	2		
Проектирование	1. Технические условия и требования к изготовлению сварных		ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2,	Уо 01.01 Уо 01.02

<p>технологических процессов изготовления сварных конструкций</p>	<p>конструкций. Классификация сварных конструкций по степени ответственности. Исходные данные для проектирования технологического процесса изготовления сварной конструкции: чертежи изделия, технологические условия и планируемая программа выпуска. Трудоемкость изготовления конструкции. Эффективность использования материалов. Уровень механизации сварочных работ. Выбор материала для сварочных заготовок. Выбор технологических мероприятий. Общие принципы проектирования: технологические процессы сварки. Основные этапы: эскизное проектирование, технический проект, рабочее проектирование. Порядок разработки технологического процесса. Перспективные и рабочие технологические процессы. Основные этапы разработки технологического процесса. Нормативная документация на сварочные технологические процессы. Классификация видов нормативных документов: основные (общего и специального назначения) и вспомогательные. Технологические карты сборочно-сварочных работ. Правила заполнения маршрутной технологической карты. Назначение операционной карты. Правила и требования к заполнению операционной карты сборки и сварки</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9</p>	<p>Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01</p>
--	---	----------	---	--

				3 1.5.01 3 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 3 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01 3 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01 Н 1.8.01 3 1.9.01 3 1.9.02 3 1.9.03 3 1.9.04 3 1.9.05 3 1.9.06 3 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
Тема 2.3. Организация сварочного производства	Содержание	2		
	Рассмотрение типовых схем компоновок цехов и краткая характеристика их достоинств и недостатков. Структура сборочно-сварочного цеха. Планировка участка сборочно-сварочного цеха. Размещения оборудования на участках. Транспортные операции в сварочном производстве.	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

	<p>Правила выбора основного и дополнительного оборудования и оснастки. Расчет требуемого состава. Составление ведомости движения грузов. Расчет подъемно-транспортного оборудования. Составление графика загрузки оборудования.</p> <p>Правила разработки плана сборочно-сварочного цеха.</p> <p>Определение геометрических размеров выбранной компоновочной схемы цеха.</p> <p>Условные обозначения элементов заготовительного, сварочного, подъемно-транспортного, дополнительного оборудования и элементов сварочного цеха, применяемые в технологических планах.</p>			<p>Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01</p>
--	--	--	--	--

				Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01 З 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01 Н 1.8.01 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 1.9.05 З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
Тема 2.4. Технологическая оснастка	Содержание	<i>11</i>		
	Требования к сборочным операциям. Группы сборочно-сварочных операций. Особенности сборочных операций. Классификация сборочно-сварочных приспособлений. Основные элементы сборочно-сварочных приспособлений. Общие требования к сборочно-сварочным приспособлениям. Базирование элементов сварных конструкций. Основные элементы сборочно-сварочных приспособлений. Типовые сборочно-сварочные приспособления. Специализированные сборочно-сварочные приспособления и их особенности. Универсальные сборочно-сварочные плиты с комплектом		<i>5</i>	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9

	приспособлений (УСПС12, УСПС16).			Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 Н 1.3.01 З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.0 Н 1.4.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01
--	----------------------------------	--	--	---

				3 1.7.01 3 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01 3 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01 Н 1.8.01 3 1.9.01 3 1.9.02 3 1.9.03 3 1.9.04 3 1.9.05 3 1.9.06 3 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 1. Выполнение эскизов сборочно-сварочных приспособлений Практическая работа № 2. Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора. Практическая работа № 3. Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя.		ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01

				Yo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 Y 1.1.01 H 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 Y 1.2.01 Y 1.2.02 H 1.2.01 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 Y 1.3.01 H 1.3.01 3 1.4.01 3 1.4.02 Y 1.4.0 H 1.4.01 3 1.5.01 3 1.5.02 Y 1.5.01 Y 1.5.02 H 1.5.01 H 1.5.02 3 1.6.01 Y 1.6.01 H 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 Y 1.7.01 H 1.7.01
--	--	--	--	---

	<p>выполнения сварки. Сварка с козырьком, область ее применения. Режимы и технология сварки.</p> <p>Особенности сварки трубопроводов. Использование машинной орбитальной сварки. Сварка под водой (сухой и мокрый способ сварки).</p> <p>Особенности подготовки и сборки под сварку оболочковых конструкций. Порядок сборки и сварки оболочковых конструкций.</p> <p>Сварочные материалы. Режимы и технология сварки.</p> <p>Назначение и область применения рулонного способа изготовления резервуаров. Изготовление рулона. Устройство двухъярусного стана. Сборка резервуара на монтаже.</p> <p>Сварка каркасов промышленных зданий: общая характеристика и назначение. Нагрузки. Прочность каркасов. Компоновка и подбор сечений каркасов.</p> <p>Особенности применения сварки в машиностроении. Сварные барабаны. Сварные валы и роторы. Сварные колеса. Сварные зубчатые колеса и шкивы. Основные правила сварки деталей и узлов машин.</p> <p>Сварка сложных сварных конструкций: разбивка конструкции на узлы, секции и блоки, их классификация и краткая характеристика. Технология изготовления основных узлов конструкции.</p> <p>Технология изготовления сложных сварных конструкций: технология изготовления плоских и объемных секций. Правила и порядок выполнения сварочных работ по объединению узлов в секции и блоки. Последовательность сборки и режимы сварки.</p> <p>Последовательная и параллельная сборка и сварка.</p> <p>Сварка судостроительных конструкций. Разбивка корпуса на узлы и секции, их классификация и краткая характеристика.</p> <p>Технология изготовления плоских и объемных секций.</p> <p>Технология изготовления продольных и поперечных переборок.</p> <p>Технология изготовления бортовых секций. Технология изготовления секций палубы. Технология изготовления фундаментов под основное и вспомогательное оборудование.</p> <p>Дельные вещи. Особенности сварных работ на стапеле.</p>			<p>З 1.1.03</p> <p>З 1.1.04</p> <p>У 1.1.01</p> <p>Н 1.1.01</p> <p>З 1.2.01</p> <p>З 1.2.02</p> <p>У 1.2.01</p> <p>У 1.2.02</p> <p>Н 1.2.01</p> <p>З 1.3.01</p> <p>З 1.3.02</p> <p>З 1.3.03</p> <p>З 1.3.04</p> <p>У 1.3.01</p> <p>Н 1.3.01</p> <p>З 1.4.01</p> <p>З 1.4.02</p> <p>У 1.4.0</p> <p>Н 1.4.01</p> <p>З 1.5.01</p> <p>З 1.5.02</p> <p>У 1.5.01</p> <p>У 1.5.02</p> <p>Н 1.5.01</p> <p>Н 1.5.02</p> <p>З 1.6.01</p> <p>У 1.6.01</p> <p>Н 1.6.01</p> <p>З 1.7.01</p> <p>З 1.7.01</p> <p>У 1.7.01</p> <p>Н 1.7.01</p> <p>З 1.8.01</p> <p>У 1.8.01</p> <p>У 1.8.01</p> <p>Н 1.8.01</p> <p>З 1.9.01</p>
--	---	--	--	--

				3 1.9.02 3 1.9.03 3 1.9.04 3 1.9.05 3 1.9.06 3 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		
	Практическая работа № 1.Зарисовка порядка сварки монтажных стыков балок с пояснениями. Практическая работа № 2.Зарисовка порядка сварки монтажных стыков труб с поворотом, неповоротных труб, с козырьком, пояснения. Практическая работа № 3.Определение конструктивных элементов днищевой секции на макете, выполнение эскизов. Практическая работа № 4.Определение конструктивных элементов бортовой секции на макете, выполнение эскизов.		ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01

				3 1.2.02 Y 1.2.01 Y 1.2.02 H 1.2.01 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 Y 1.3.01 H 1.3.01 3 1.4.01 3 1.4.02 Y 1.4.0 H 1.4.01 3 1.5.01 3 1.5.02 Y 1.5.01 Y 1.5.02 H 1.5.01 H 1.5.02 3 1.6.01 Y 1.6.01 H 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 Y 1.7.01 H 1.7.01 3 1.8.01 Y 1.8.01 Y 1.8.01 H 1.8.01 3 1.9.01 3 1.9.02 3 1.9.03 3 1.9.04 3 1.9.05
--	--	--	--	---

				З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
	Самостоятельная работа	8		
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета и подготовка к защите. 3. Выполнение тестовых заданий, составленных и предложенных, преподавателем. 4. Подготовка к сообщению или беседе на занятии по темам внеаудиторной самостоятельной работы. 5. Подготовка конспектов по темам занятий. Классификация сварных конструкций. Сортамент материала. Маршрутная карта и карта технологического процесса. Условности и упрощения на чертежах. Последовательность чтения чертежа. Чертежи элементов металлических конструкций Назначение подогрева металла.		ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.3.01

				3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 Y 1.3.01 H 1.3.01 3 1.4.01 3 1.4.02 Y 1.4.0 H 1.4.01 3 1.5.01 3 1.5.02 Y 1.5.01 Y 1.5.02 H 1.5.01 H 1.5.02 3 1.6.01 Y 1.6.01 H 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 Y 1.7.01 H 1.7.01 3 1.8.01 Y 1.8.01 Y 1.8.01 H 1.8.01 3 1.9.01 3 1.9.02 3 1.9.03 3 1.9.04 3 1.9.05 3 1.9.06 3 1.9.07 Y 1.9.01 H 1.9.01 H 1.9.02
--	--	--	--	---

				Н 1.9.03
Раздел 3. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой		40/6		
МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой		40/6		
Тема 3.1.	Содержание	2		
Последовательность подготовки металла к сварке	Технологическая последовательность подготовки металла к сварке и их краткая характеристика. Очистка металла после определённых операций при его подготовке к сварке. Оборудование и материалы для очистки	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01

				У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
Тема 3.2. Разметка металла	Содержание	2		
	Назначение и виды разметки. Приспособления для плоскостной разметки. Инструменты для разметки. Подготовка к разметке. Правила разметки. Приемы плоскостной разметки. Накернивание разметочных линий	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01

				3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 3 1.5.01 3 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 3 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Составление таблицы «Типичные дефекты при выполнении разметки, причины их появления и способы предупреждения»	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02

				3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 3 1.5.01 3 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 3 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
Тема 3.3. Рубка металла	Содержание Сущность процесса рубки металла. Элементы рубки и геометрические формы рубящей части металлорежущего инструмента. Инструменты для рубки. Слесарное зубило, крейцмейсель, слесарные молотки. Техника и правила рубки. Машины для рубки.	4		
		2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 3 1.5.01 3 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 3 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Составление таблицы «Типичные дефекты при рубке, причины их появления и способы предупреждения»	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05

				Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Yo 04.01 Yo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 Y 1.1.01 H 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 Y 1.2.01 Y 1.2.02 H 1.2.01 3 1.5.01 3 1.5.02 Y 1.5.01 Y 1.5.02 H 1.5.01 H 1.5.02 3 1.6.01 Y 1.6.01 H 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 Y 1.7.01
--	--	--	--	--

				Н 1.7.01
Тема 3.4. Резка металла	Содержание	4		
	<p>Сущность резки металла. Виды резки. Механическая и термическая резка. Разделительная и поверхностная резка. Ручная и машинная резка</p> <p>Резание ручными ножницами и ножовкой. Механизированное резание. Кислородная и кислородно-флюсовая резка металла. Воздушно-дуговая и плазменная резка. Правила и техника резки. Особые случаи резки металла</p>	2	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01</p>

				Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Составление таблицы «Типичные дефекты при резании металла, причины их появления и способы предупреждения»	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01

				У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
Тема 3.5. Правка металла	Содержание	4		
	Определение и сущность процесса правки. Виды и способы правки металла. Рихтовка металла. Основные правила и приемы правки. Особенности правки в зависимости от конфигурации заготовки. Инструмент для правки. Ручные и механические приспособления для правки. Правильные машины и станки и их характеристика.	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02

				3 1.1.03 3 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 3 1.5.01 3 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 3 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Составление таблицы «Типичные дефекты при правке, причины их появления и способы предупреждения»	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

				Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	<p>Практическая работа № 1. Определение длины заготовок при гибке металла</p>	2	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01</p>
--	--	---	---	---

				Н 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
Тема 3.7. Опиливание металла	Содержание	2		
	<p>Определение и сущность процесса опилования металла. Виды и способы опилования металла. Напильники. Классификация напильников. Насадка рукояток напильников.</p> <p>Основные правила и приемы опилования металла. Особенности опилования металла в зависимости от их конфигурации. Приспособления для опилования металла. Машины и станки для опилоочных работ по металлу</p>	2	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7</p> <p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.5.01</p>	

				3 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 3 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
Тема 3.8. Технологический процесс сборки деталей под сварку	Содержание	4		
	<p>Форма разделки кромок свариваемого металла: основные линейные и угловые характеристики, характеризующие форму разделки кромок и их краткая характеристика: зазор, притупление кромки, угол скоса кромки, угол разделки кромок. Основные виды разделки кромок свариваемого металла и его сборки под сварку в зависимости от толщины металла. Понятие односторонней и двухсторонней разделки и их особенности.</p> <p>Правила и расчет разделки кромок для сварки деталей разной толщины. Допустимое смещение кромок свариваемых деталей одной относительно другой.</p> <p>Закрепление деталей перед сваркой: прихватки и эластичные крепления. Размеры прихваток и правила их установки. Недостатки прихваток. Прижимы, упоры, струбцины, клинья, домкраты. Выводные планки.</p> <p>Контроль правильности сборки деталей под сварку: постоянство зазора, отсутствие смещения кромок, правильность установки прихваток и их очистки от шлака, очистка кромок металла от различных загрязнений. Устранение дефектов сборки</p>	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 У 1.1.01

				Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 З 1.7.01 З 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	<p>Практическая работа № 1. Выполнение эскизов конструктивных элементов сварных соединений</p> <p>Практическая работа № 2. Определение последовательности постановки сварочных прихваток по заданным условиям.</p>	2	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.5.01 З 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 З 1.6.01 У 1.6.01</p>
--	--	---	---	---

				3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 3 1.5.01 3 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 3 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		
	Практическая работа № 1. Составление таблицы «Технологическая характеристика хранения и подготовки сварочных материалов»	5	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 3 1.5.01 3 1.5.02 У 1.5.01 У 1.5.02 Н 1.5.01 Н 1.5.02 3 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 3 1.7.01 3 1.7.01 У 1.7.01 Н 1.7.01
Самостоятельная работа 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета и подготовка к защите.	6	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06	

<p>3. Выполнение тестовых заданий, составленных и предложенных, преподавателем.</p> <p>4. Подготовка к сообщению или беседе на занятии по темам внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>5. Подготовка конспектов по темам занятий.</p> <p>7. Схемы сборки изделий под сварку.</p> <p>8. Схемы наложения прихваток.</p> <p>9. Обозначения сварных швов на чертежах.</p> <p>10. Классификация сварочных приспособлений.</p> <p>11. Прихватки.</p>			<p>Уо 01.07</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.04</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 01.06</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>З 1.1.01</p> <p>З 1.1.02</p> <p>З 1.1.03</p> <p>З 1.1.04</p> <p>У 1.1.01</p> <p>Н 1.1.01</p> <p>З 1.2.01</p> <p>З 1.2.02</p> <p>У 1.2.01</p> <p>У 1.2.02</p> <p>Н 1.2.01</p> <p>З 1.5.01</p> <p>З 1.5.02</p> <p>У 1.5.01</p> <p>У 1.5.02</p> <p>Н 1.5.01</p> <p>Н 1.5.02</p> <p>З 1.6.01</p> <p>У 1.6.01</p> <p>Н 1.6.01</p> <p>З 1.7.01</p> <p>З 1.7.01</p> <p>У 1.7.01</p> <p>Н 1.7.01</p>
--	--	--	---

Раздел 4. Контроль качества сварных соединений		40/6		
МДК 01.04 Контроль качества сварных соединений		40/6		
Тема 4.1. Дефекты сварных соединений	Содержание	10		
	<p>Определение дефекта в соответствии с ГОСТ 15467. Основные термины. Основные причины возникновения дефектов. Опасность дефектов для сварных конструкций.</p> <p>Технологические и эксплуатационные дефекты. Дефекты подготовки и сварочные дефекты. Классификация дефектов по типам, исходя из их геометрических признаков и массовости.</p> <p>Внешние дефекты: отклонение по ширине и высоте швов, наружные трещины, незаплавленные углубления (кратеры) и остатки шлака, подрезы, наплывы. Их характеристика, причины возникновения и способы устранения.</p> <p>Внутренние дефекты: трещины, не выходящие на поверхность; внутренние поры; непровары и несплавления; шлаковые, вольфрамовые и оксидные включения; перегрев и пережог металла. Их характеристика, причины возникновения и способы устранения.</p> <p>Сквозные дефекты: сквозные трещины; свищи; прожоги. Их характеристика, причины возникновения и способы устранения.</p> <p>Влияния дефектов на работоспособность сварной конструкции при статической и динамической нагрузке. Наиболее опасные дефекты. Дополнительные причины, усугубляющие отрицательное воздействие дефектов на сварную конструкцию.</p> <p>Группы дефектов по классификации Международного института сварки: 1 – трещины, 2 – поры и газовые полости, 3 – твёрдые включения в шве, 4 – несплавления и непровары, 5 – нарушение формы шва, 6 – прочие дефекты.</p>	6	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.8.01 У 1.8.01

				У 1.8.01 Н 1.8.01 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 1.9.05 З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №1. Основные дефекты сварных швов, причины их образования и способы устранения. Практическая работа №2. Расчет сварных швов на прочность	4	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04

				У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01 Н 1.8.01 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 1.9.05 З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
Тема 4.2.	Содержание	10		
Обозначение источников питания дуги	<p>Основные виды контроля качества сварных соединений: разрушающий и неразрушающий контроль качества сварных соединений, их краткая характеристика, достоинства, недостатки и область применения.</p> <p>Основные виды испытаний сварных соединений. Назначение испытаний. Виды механических испытаний: статические, динамические и на усталость.</p> <p>Образцы для механических испытаний. Краткая характеристика оборудования для испытаний металла на механические свойства. Методика проведения испытаний в соответствии с ГОСТом.</p> <p>Понятие предела выносливости металла. Назначение металлографических исследований металла шва, зоны термического влияния, основного металла.</p>	6	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05

	<p>Приготовление макро- и микрошлифов для металлографических исследований. Методика проведения испытаний. Характерные виды выявляемых дефектов. Требования безопасности при металлографических исследованиях сварных соединений и швов.</p>			<p>Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01 Н 1.8.01 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 1.9.05 З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>4</p>		
	<p>Практическая работа №1. Сравнение микроструктуры металла различных участков сварного соединения</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.8, ПК 1.9</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05</p>

				Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Yo 04.01 Yo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 Y 1.1.01 H 1.1.01 3 1.2.01 3 1.2.02 Y 1.2.01 Y 1.2.02 H 1.2.01 3 1.8.01 Y 1.8.01 Y 1.8.01 H 1.8.01 3 1.9.01 3 1.9.02 3 1.9.03 3 1.9.04 3 1.9.05 3 1.9.06 3 1.9.07 Y 1.9.01
--	--	--	--	--

				Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
Тема 4.3. Неразрушающие виды контроля качества сварных соединений	Содержание Общие сведения о видах неразрушающего контроля качества: определение качества продукции и контроля качества продукции. Четыре этапа контроля качества продукции и их содержание. Контроль сварных конструкций на всех этапах. Виды контроля, их достоинства и недостатки. Визуально-измерительный контроль (ВИК): возможности ВИК по определению качества сварного соединения. Основные дефекты, выявляемые ВИК. Объем и содержание контроля на всех стадиях производства. Основные признаки качества шва. Измерение основных геометрических параметров шва. Измерительный инструмент. Контроль на непроницаемость: капиллярный метод, его сущность, достоинства и недостатки, методика проведения, возможности по обнаружению дефектов. Цветная дефектоскопия (метод красок) – современный вариант капиллярного метода: сущность метода. Область его применения. Состав набора для цветной дефектоскопии: пенетрант, очиститель, проявитель. Возможности по обнаружению дефектов. Контроль на непроницаемость: химический метод, его сущность, достоинства и недостатки, методика проведения, возможности по обнаружению дефектов. Контроль на непроницаемость: пузырьковый метод, его сущность, достоинства и недостатки, методика проведения, возможности по обнаружению дефектов. Опасность пневматических испытаний высоким давлением и меры по снижению этой опасности. Другие методы контроля на непроницаемость: манометрический и акустический контроль, как варианты пневматических испытаний. Метод вакуумирования, его сущность, достоинства, недостатки и область применения. Магнитные виды контроля, их сущность, достоинства и недостатки, методика проведения, выявляемые дефекты. Влияние	<i>13</i>	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01

	<p>магнитных полей на качество контроля. Ультразвуковая дефектоскопия, ее сущность. Методы ультразвуковой дефектоскопии, их достоинства недостатки, возможности по обнаружению дефектов. Радиационный контроль, его сущность. Методы радиационного контроля, их достоинства недостатки, возможности по обнаружению дефектов. Выбор вида контроля в зависимости от типа свариваемой конструкции, доступности шва и характера нагрузок, которые она будет испытывать при эксплуатации</p>			<p>Н 1.8.01 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 1.9.05 З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>9</p>		
	<p>Практическая работа № 1.Зарисовать схему вакуумного контроля с пояснением Практическая работа № 2. Зарисовать схемы радиационных методов контроля, сравнить Практическая работа № 3. Зарисовать схему магнитографического контроля с пояснением Практическая работа № 4. Зарисовать схему ультразвукового контроля с пояснением Практическая работа № 5. Сравнительная характеристика неразрушающих методов контроля качества сварных соединений</p>	<p>9</p>	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.8, ПК 1.9</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01</p>

				Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01 Н 1.8.01 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 1.9.05 З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
Тема 4.4.	Содержание	4		
Система аттестации сварочного производства	<p>Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства: правила аттестации. Система аттестации: аттестационные центры, НАКС. Первичная, периодическая, дополнительная, внеочередная аттестация. Процедура аттестации сварщика.</p> <p>Аттестация сварочных материалов: первичная, дополнительная, периодическая; виды испытаний.</p> <p>Аттестация сварочного оборудования: первичная, дополнительная, периодическая, внеочередная; виды испытаний.</p> <p>Аттестация сварочного оборудования: первичная, дополнительная, периодическая, внеочередная; виды испытаний.</p>	4	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 З 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01 Н 1.8.01 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 1.9.05 З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
Самостоятельная работа 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета и подготовка к защите.	6	ОК 01, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.8, ПК 1.9	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07	

<p>3. Выполнение тестовых заданий, составленных и предложенных, преподавателем.</p> <p>4. Подготовка к сообщению или беседе на занятии по темам внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>5. Подготовка конспектов по темам занятий.</p> <p>6. Подготовка к промежуточной аттестации (комплексному экзамену) с использованием конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Измерительные инструменты.</p> <p>Порядок проверки точности сборки.</p> <p>Классификация дефектов сварного шва.</p> <p>Методы неразрушающего контроля.</p> <p>Техника безопасности при выполнении контроля.</p>			<p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.04</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 01.06</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>З 1.1.01</p> <p>З 1.1.02</p> <p>З 1.1.03</p> <p>З 1.1.04</p> <p>У 1.1.01</p> <p>Н 1.1.01</p> <p>З 1.2.01</p> <p>З 1.2.02</p> <p>У 1.2.01</p> <p>У 1.2.02</p> <p>Н 1.2.01</p> <p>З 1.8.01</p> <p>У 1.8.01</p> <p>У 1.8.01</p> <p>Н 1.8.01</p> <p>З 1.9.01</p> <p>З 1.9.02</p> <p>З 1.9.03</p> <p>З 1.9.04</p> <p>З 1.9.05</p> <p>З 1.9.06</p> <p>З 1.9.07</p> <p>У 1.9.01</p> <p>Н 1.9.01</p> <p>Н 1.9.02</p>
---	--	--	---

			Н 1.9.03
Учебная практика Виды работ	72		
Производственная практика Виды работ	108		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)	-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	-		
Учебная практика Виды работ Ознакомление со сварочным оборудованием и аппаратурой. Упражнение включения и выключения источников питания, регулирование силы сварочного тока. Упражнение присоединения сварочных проводов, зажим электрода в электрододержателе. Тренировочные упражнения в зажигании сварочной дуги и поддержании ее горения на тренажере сварщика МДТС-05м. Тренировочные упражнения в зажигании сварочной дуги и поддержка ее горения на сварочном оборудовании. Упражнения на тренажере сварщик МДТС-05м дуговой наплавки валиков в нижнем, наклонном, горизонтальном и вертикальном положении. Подготовка газовых баллонов, регулирующей и коммутационной аппаратуры для сварки и резки. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов) Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения. Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента. Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания. Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду.	72	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 Н 1.1.01 З 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.01 Н 1.8.01 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 1.9.05 З 1.9.06 З 1.9.07 У 1.9.01 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03

<p>Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия Выполнение комплексной работы. Правка металла. Гибка металла. Разметка металла. Рубка металла. Резка механическая. Опиливание металла. Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях прихватками: -пластин; -изделий; -узлов. Выполнение сборки несложных конструкций под сварку прихватками; Проверка точности сборки. Исправление дефектов при сборке; Выбор режимов сварки, настройка оборудования; Сборка сварных соединений без скоса кромок; Сборка сварных соединений со скосом кромок; Сборка и сварка конструкций в нижнем положении сварного шва, проверка точности сборки; Сборка и сварка конструкций в горизонтальном положении сварного шва, проверка точности сборки; Применение сборочных приспособлений для сборки элементов конструкций (изделий, деталей) под сварку; Использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкций (изделий, узлов, деталей) под сварку Выявление наружных дефектов визуальным осмотром. Выявление дефектов сварных швов; Зачистка швов после сварки. Устранение внешних дефектов путем наплавки; Применение способов уменьшения и предупреждения деформации при сварке; Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p>			
<p>Производственная практика Виды работ Выполнение сваркой сложных строительных и технологических конструкций из углеродистых и конструкционных сталей.</p>	108	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04

Выполнение горячей правки сварных конструкций.			У 1.1.01
Выполнение плоскостной разметки металла			Н 1.1.01
Выполнение правки металла			З 1.8.01
Выполнение резки металла			У 1.8.01
Выполнение обработки кромок и очистка металла под сварку.			У 1.8.01
Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки			Н 1.8.01
Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно- сварочных приспособлениях и прихватками			З 1.9.01
Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно- сварочных приспособлениях и прихватками			З 1.9.02
Выполнение разделки кромок под сварку			З 1.9.03
Вырубка участка недоброкачественного шва.			З 1.9.04
Выполнение механических испытаний сварных соединений, устранение дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливка.			З 1.9.05
Выполнение механических испытаний сварных соединений, устранение дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливка.			З 1.9.06
Выполнение металлографических исследований металла различных участков сварного соединения.			З 1.9.07
Определение причин дефектов сварочных швов и соединений, предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварочных швах.			У 1.9.01
Устранение дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой.			Н 1.9.01
Применение способов уменьшения и предупреждения деформаций при сварке.			Н 1.9.02
Применение способов уменьшения и предупреждения деформаций при сварке.			Н 1.9.03
Устранение дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой.			
Промежуточная аттестация	10		
Всего	354		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет № 131 «Кабинет технологии электрической сварки плавлением», «Лаборатория Электротехники и сварочного оборудования», «Сварочное оборудование» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Мастерские «Сварочная для сварки металлов», «Обработка листового металла», «Сварочная», «Сварочный полигон» 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. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург , 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1.

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0.

3. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки : учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6654-2.

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. — Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0. — Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

3. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки : учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6654-2. — Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. [ГОСТ 21448-75](#) Порошки из сплавов для наплавки. Технические условия.

2. ГОСТ 11930.0-79 Материалы наплавочные. Общие требования к методам анализа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций</p> <p>ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке;</p> <p>ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки;</p> <p>ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки;</p> <p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку;</p> <p>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку;</p> <p>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.</p> <p>ПК.1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</p> <p>ПК.1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p>

<p>геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>		
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p>

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	73
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	75
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	97
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	98

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 работ по осуществлению караульной службы, тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	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 такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.

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	проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.2.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.3.01	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.3.03	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.3.03	настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения

		сварки
	Н 2.4.01	проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
Уметь	У 2.1.01	выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
	У 2.2.01	выполнять сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
	У 2.3.01	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
	У 2.3.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	У 2.4.01	владеть техникой дуговой резки металла
Знать	З 2.1.01	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах
	З 2.1.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом
	З 2.1.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
	З 2.1.04	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом
	З 2.2.01	технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва
	З 2.3.01	техники и технологии ручной дуговой наплавки покрытыми электродами
	З 2.4.01	основы дуговой резки

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **306**

в том числе в форме практической подготовки **269**

Из них на освоение МДК **44**

в том числе самостоятельная работа **10**

практики, в том числе учебная **108**

производственная **144**

Промежуточная аттестация **10**

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 ²	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) покрытыми электродами	44	17	44	17	10	-	-	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,	Учебная практика	72	72	-	-	-	-	72	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,	Производственная практика	108	108	-	-	-	-	-	-	108
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	306	214	102	17	10	10	72	108	

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

				3 2.2.03 3 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 3 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 3 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	Практическая работа № 1. Выбор марки светофильтров Практическая работа № 2. Расчет площади сечения сварочных проводов Практическая работа № 3. Изучение конструкций электрододержателей по справочникам сварщика Практическая работа № 4. Определение сварочного поста. Классификация сварочных постов. Конструктивное исполнение стационарного и передвижного сварочного поста. Практическая работа № 5. Электрододержатели. Требования к электрододержателям. Сварочные щитки и требования к ним. Светофильтры. Сварочные провода и зажимы. ГОСТ на сварочные провода, их марки. Практическая работа № 6. Набор инструментов для сварщика и их назначение. Правила пользования измерительным инструментом и шаблонами. Универсальный шаблон сварщика. Правила клеймения сварных швов. Практическая работа № 7. Основные требования к одежде сварщика. Обязательный комплект одежды сварщика и ее	3	ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02

	<p>6. Общие сведения и устройство сварочного выпрямителя. Принцип выпрямления переменного тока в постоянный ток. Понятия вентильного эффекта и полупроводниковых вентилей.</p> <p>7. Диодные и тиристорные выпрямители. Их достоинства и недостатки. Регулирование сварочного тока в диодном и тиристорном выпрямителе</p> <p>8. Выпрямители с высокочастотным звеном. Принцип инвертирования тока. Устройство инверторного выпрямителя. Блок управления и решаемые им задачи.</p> <p>9. Принцип преобразования переменного тока в постоянный ток. Устройство сварочного преобразователя. Принцип работы генератора. Сварочные агрегаты. Регулирование сварочного тока.</p>			<p>Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	<p>Практическая работа № 1. Зарисовать электромагнитные схемы сварочных трансформаторов.</p> <p>Практическая работа № 2. Составление таблицы по определению причин основных неисправностей сварочных трансформаторов.</p> <p>Практическая работа № 3. Составление таблицы по определению причин основных неисправностей сварочных выпрямителей.</p> <p>Практическая работа № 4. Составление таблицы по определению причин основных неисправностей сварочных преобразователей</p>	2	ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09</p>

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Yo 04.01 Yo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.2.03 3 2.2.04 Y 2.2.01 H 2.2.01 3 2.2.01 Y 2.2.01 Y 2.2.02 H 2.2.01 3 2.3.01 Y 2.3.01 Y 2.3.02 H 2.3.01 H 2.3.02 H 2.3.03 3 2.4.01 Y 2.4.01 H 2.4.01
Тема 1.3. Сварочные материалы для ручной дуговой сварки	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05

		2		Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Расшифровать качественный и	2	ОК 01, ОК 04	Уо 01.01

	<p>количественный состав сварочной проволоки. Практическая работа № 2. Сравнение влияния легирующих элементов на свойства сварного шва. Практическая работа № 3. Расшифровать надписи на упаковках покрытых электродов. Практическая работа № 4. Составление таблицы сравнительных характеристик видов покрытий электродов</p>		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01
--	---	--	------------------------------------	--

				Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Изучение влияния показателей режима сварки на размеры и форму шва. Практическая работа № 2. Изучение влияния угла наклона электрода и изделия. Практическая работа № 3. Составление сводной таблицы с рекомендациями по выбору параметров режима сварки Практическая работа № 4. Изучение рекомендаций по сварке «на подъем» и «на спуск». Рекомендации при возникновении магнитного дутья		ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02

	<p>обозначения марок.</p>			<p>Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>2</p>		
	<p>Практическая работа № 1. Расшифровка марок стали. Практическая работа № 2. Определение класса стали по углероду и легирующим элементам. Практическая работа № 3. Зарисовать схемы высокопроизводительных видов ручной дуговой сварки, пояснить Практическая работа № 4. Изучение особенностей сварки сталей с разными свойствами. Сварочные материалы для сварки двухслойных сталей. Практическая работа № 5. Изучение мер безопасности при сварке железоуглеродистых сплавов. Влияние на организм сварщика различных химических веществ, находящихся в сварочном аэрозоле</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01</p>

				Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
Тема 1.7 Технология ручной дуговой наплавки металла покрытыми электродами	Содержание	2		
	1.Определение наплавки, ее сущность и особенности. Назначение наплавки и область её применения. 2.Наплавка поверхности, работающей в условиях износа. Наплавка деталей, работающих в условиях ударных нагрузок и на истирание при нормальных температурах и при повышенных температуре и давлении. 3.Сварочные материалы для наплавки: покрытые электроды для наплавки, их условное обозначение и особенности. Отличие электродов для наплавки от электродов для сварки. 4.Схема ручной дуговой наплавки. Подготовка деталей к наплавке. Оборудование для ручной дуговой наплавки. 5.Основные правила выполнения наплавки покрытыми электродами. Режимы наплавки и манипулирование электродом. Способы наплавки плоских поверхностей. Однослойная и многослойная наплавка и её	2	ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2. 3, ПК 2.4,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

	<p>особенности. 6.Основные правила выполнения наплавки цилиндрических поверхностей. Способы наплавки. Режимы наплавки и манипулирование электродом. Однослойная и многослойная наплавка и её особенности.</p>			Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	<p>Практическая работа № 1.Сравнение форм сварочной ванны и глубины проплавления одним, тремя и шестью электродами, по справочным материалам Практическая работа № 2. Изучение основных дефектов при наплавке, их причины и меры по устранению Практическая работа № 3..Изучение техники безопасности при проведении наплавочных работ. Предельная допустимая концентрация (ПДК) некоторых вредных веществ, возникающих</p>	2	ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2. 3, ПК 2.4,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

	при наплавке			Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
Тема 1.8 Технология ручной дуговой резки металла покрытыми электродами	Содержание	4		
	1.Определение дуговой резки металла, ее сущность и особенности. Назначение дуговой резки и область её применения. 2.Ручная дуговая резка металлов. Виды дуговой резки металла: кислородно-дуговая резка, воздушно-дуговая резка металлов, их		ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2. 3, ПК 2.4,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

	<p>особенности и краткая характеристика.</p> <p>3.Покрытые электроды для резки металла, их особенности по сравнению с электродами для сварки. Особенности их зажигания и горения.</p> <p>4.Основные правила резки металла покрытыми электродами. Контроль правильности резки. Выбор скорости резки по отклонению струи искр разрезаемого металла.</p> <p>5.Режимы разделительной резки металла. Особенности разделительной резки. Материалы для резки.</p> <p>6.Электроды для поверхностной резки металла и строжки. Особенности поверхностной резки металла. Режимы поверхностной резки металла.</p>	2		<p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.04</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 01.06</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>З 2.2.01</p> <p>З 2.2.02</p> <p>З 2.2.03</p> <p>З 2.2.04</p> <p>У 2.2.01</p> <p>Н 2.2.01</p> <p>З 2.2.01</p> <p>У 2.2.01</p> <p>У 2.2.02</p> <p>Н 2.2.01</p> <p>З 2.3.01</p> <p>У 2.3.01</p> <p>У 2.3.02</p> <p>Н 2.3.01</p> <p>Н 2.3.02</p> <p>Н 2.3.03</p> <p>З 2.4.01</p> <p>У 2.4.01</p> <p>Н 2.4.01</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	<p>Практическая работа № 1. Составление таблицы отличительных особенностей ручной дуговой, воздушно-дуговой и кислородно-дуговой видов резки металла</p> <p>Практическая работа № 2. Изучение основных показателей качества резки металла покрытыми электродами и мероприятия по их достижению.</p> <p>Практическая работа № 3. Изучение дефектов резки и способы их устранения. Напряжения и деформации при резке и способы их недопущения.</p> <p>Практическая работа № 4. Техника безопасности при резке покрытыми электродами</p>		<p>ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03</p>
--	--	--	---	---

				З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	Самостоятельная работа	10		
	<p>1. Определить основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.</p> <p>2. Перечислить основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой.</p> <p>3. Назвать марки сварочных материалов, используемых для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.</p> <p>4. Перечислить критерии проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки.</p> <p>5. Изложить технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.</p> <p>6. Указать основные параметры режима ручной дуговой сварки.</p> <p>7. Перечислить оборудование сварочного поста ручной дуговой сварки.</p> <p>8. Установить этапы проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>9. Сформулировать этапы настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>10. Определить основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах.</p> <p>11. Перечислить сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.</p> <p>12. Изложить особенности сварки цветных металлов и сплавов.</p> <p>13. Перечислить марки сварочных материалов, используемых для дуговой наплавки металлов.</p> <p>14. Объяснить технику наплавки различных поверхностей.</p> <p>15. Установить марки сварочных материалов, используемых для</p>		<p>ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01</p>

	<p>дуговой резки металлов. 16.Изложить технологию ручной дуговой резки плавящимся электродом.</p>			<p>У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01</p>
Учебная практика				
Виды работ		72		
Производственная практика				
Виды работ		108		
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Учебная практика				
Виды работ				
<p>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.Сварка 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.</p>		72	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06</p>

<p>10.Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>12. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>13.Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>14.Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>15Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>16.Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>17. Выполнение комплексной работы</p>			<p>Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01</p>
<p>Производственная практика Виды работ</p> <p>1.Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</p> <p>2.Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3.Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей,цветных металлов и их сплавов под сварку.</p> <p>4.Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5.Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва</p>	<p>108</p>	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2. 3, ПК 2.4,</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03</p>

6.Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.			Зо 01.04
7.Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.			Зо 01.05
8.Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.			Зо 01.06
9.Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.			Уо 04.01
10.Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.			Уо 04.02
11.Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.			Зо 04.01
12.Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°.			Зо 04.02
13.Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.			З 2.2.01
14.Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.			З 2.2.02
			З 2.2.03
			З 2.2.04
			У 2.2.01
			Н 2.2.01
			З 2.2.01
			У 2.2.01
			У 2.2.02
			Н 2.2.01
			З 2.3.01
			У 2.3.01
			У 2.3.02
			Н 2.3.01
			Н 2.3.02
			Н 2.3.03
			З 2.4.01
			У 2.4.01
			Н 2.4.01
Промежуточная аттестация	10		
Всего	306		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет № 131 «Кабинет технологии электрической сварки плавлением», «Лаборатория Электротехники и сварочного оборудования», «Сварочное оборудование» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Мастерские «Сварочная для сварки металлов», «Обработка листового металла», «Сварочная», «Сварочный полигон» 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. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург:, 2020. — 552 с.
2. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки : учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург:, 2020. — 160 с.
3. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург :, 2021. — 164 с.

3.2.2. Основные электронные издания

4. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург, 2020. — 552 с. — Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru
5. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки : учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники

6. [ГОСТ 21448-75](#) Порошки из сплавов для наплавки. Технические условия.
7. .ГОСТ 11930.0-79 Материалы наплавочные. Общие требования к методам анализа

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p>

	<p>грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	
--	--	--

Приложение 2.3

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	102
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	104
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	126
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	127

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности выполнение работ по осуществлению караульной службы, тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Ремонтировать и регулировать реле средней сложности.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	Н 4.1.02	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	Н 4.1.03	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
	Н 4.2.01	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	Н 4.2.02	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)
	Н 4.2.03	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
	Н 4.3.01	выполнения частично механизированной наплавки различных деталей
Уметь	У 4.1.01	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	У 4.1.02	выполнять частично механизированную сварку (наплавку)

		плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	У 4.1.03	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением
	У 4.2.01	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	У 4.3.01	выполнять частично механизированную наплавку различных деталей
Знать	З 4.1.01	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 4.2.01	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	З 4.2.02	технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
	З 4.2.03	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
	З 4.3.01	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	З 4.3.02	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **306**

в том числе в форме практической подготовки **269**

Из них на освоение МДК **44**

в том числе самостоятельная работа **10**

практики, в том числе учебная **108**

производственная **144**

Промежуточная аттестация **10**

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 ³	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Раздел 1 Частично механизированная сварка плавлением в защитном газе	44	17	44	17	10	-	-	-	-
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Учебная практика	108	108	-	-	-	-	108	-	-
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Производственная практика	144	144	-	-	-	-	-	-	144
	Промежуточная аттестация	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	306	269	44	17	10	10	108	144	

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

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	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) покрытыми электродами		44/10		
МДК 04.01 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением		44/10		
Тема 1.1 Сущность процесса частично механизированной сварки	<p>Содержание</p> <p>1. Сущность процесса частично механизированной сварки.</p> <p>2. Металлургические процессы при сварке: характер плавления основного и присадочного металла; влияние режимов сварки на металлургические процессы в металле шва. Структура металла шва при частично механизированной сварке и наплавке.</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3</p>	<p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.03</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.05</p> <p>Уо 01.06</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.04</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 01.06</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>З 4.1.01</p> <p>У 4.1.01</p>

				У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Составление схемы классификации методов сварки в защитных газах	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02

				3o 01.05 3o 01.06 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 3 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 3 4.2.01 3 4.2.02 3 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 3 4.3.01 3 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Расшифровать состав сварочной проволоки по заданию. Практическая работа № 2. Составление сравнительной характеристики составов флюсов. Практическая работа № 3. Составление сравнительной характеристики порошковой проволоки	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 З 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01
Тема 1.3 Оборудование для частично механизированной сварки	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4. 3	
	1. Состав оборудования. 2. Основные характеристики и назначение оборудования сварочного поста для частично механизированной сварки. 3. Виды и технические характеристики сварочных полуавтоматов. 4. Конструктивные особенности полуавтоматов различных марок.			Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05

	<p>Расположение подающих механизмов.</p> <p>5. Вспомогательные устройства для частично механизированной сварки.</p> <p>6. Способы контроля работы сварочного оборудования.</p> <p>7. Регулировка параметров сварки в соответствии с конструктивными особенностями оборудования.</p> <p>8. Порядок осмотра оборудования перед началом и в конце его работы.</p> <p>9. Возможные неполадки сварочного оборудования, их причины и способы устранения.</p> <p>10. Баллоны для газов: конструктивные особенности баллонов и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки; проверка газовых редукторов, установка редукторов.</p> <p>11. Организация рабочего места и требования безопасности при подготовке оборудования.</p> <p>12. Правила безопасной эксплуатации газовых баллонов.</p> <p>Отбраковка баллонов. Причины взрывов газовых баллонов</p>	4		<p>Уо 01.06</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.04</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 01.06</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>З 4.1.01</p> <p>У 4.1.01</p> <p>У 4.1.02</p> <p>У 4.1.03</p> <p>Н 4.1.01</p> <p>Н 4.1.02</p> <p>Н 4.1.03</p> <p>З 4.2.01</p> <p>З 4.2.02</p> <p>З 4.2.03</p> <p>У 4.2.01</p> <p>Н 4.2.01</p> <p>Н 4.2.02</p> <p>Н 4.2.03</p> <p>З 4.3.01</p> <p>З 4.3.02</p> <p>У 4.3.01</p> <p>Н 4.3.01</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Выбор марки светофильтров для частично	4	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01

	<p>механизированной сварки. Практическая работа № 2. Зарисовать схемы полуавтоматов в зависимости от способа подачи проволоки, пояснить. Практическая работа № 3. Сравнение устройств и технических характеристик полуавтоматов различных марок. Практическая работа № 4. Изучение схемы устройства и работы газового редуктора.</p>		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01
--	---	--	------------------------	--

				Н 4.3.01
Тема 1.4 Режимы сварки и требования к сварным швам	Содержание	4		
	<p>1. Режимы сварки и требования к сварным швам. Влияние режимов сварки на геометрию сварного шва.</p> <p>2. Параметры режимов сварки (сила тока, напряжение, диаметр проволоки, скорость подачи проволоки, расход защитного газа). Выбор режимов сварки. Способы настройки режимов сварки.</p> <p>3. Условное обозначение швов сварных соединений на чертежах. Основные ГОСТы, определяющие условное обозначение швов на чертежах. Условное обозначение способов сварки. Вспомогательные знаки.</p> <p>4. Конструктивные элементы швов сварных соединений. Форма разделки кромок разделки кромок и сборки под сварку в соответствии с ГОСТом для полуавтоматической сварки: с отбортовкой; с зазором, но без разделки; с односторонней разделкой; с двухсторонней разделкой.</p>		2	<p>ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4. 3</p> <p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02</p>

				Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Изучение влияния основных параметров режима сварки на форму и размеры шва. Практическая работа № 2. Расшифровать условные обозначения швов сварных соединений..Выполнение эскизов конструктивных элементов сварных соединений.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4. 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02

				Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Составление таблиц ориентировочных режимов сварки в углекислом газе стыковых и угловых швов. Практическая работа № 2. Основные дефекты сварных швов, причины их образования и способы устранения.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 4.1.01

				У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01
Тема 1.6 Сущность частично механизированной наплавки, наплавочные материалы	Содержание	4 2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	
	1. Сущность частично механизированной наплавки. Виды и назначение наплавки. 2. Металлургические процессы при наплавке. Наплавочные материалы. 3. Свойства наплавляемого и наплавленного металла.			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01

				Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Составление схем механизированной наплавки электродами и лентой, используя учебную литературу	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4. 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 З 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01
Тема 1.7 Техника и технология частично механизированной наплавки	Содержание	6 3		
	1. Режимы наплавки. Выбор режимов и материалов для наплавки. Способы наплавки. Настройка оборудования для частично механизированной наплавки плавлением. 2. Техника и технология наплавки под флюсом, в среде углекислого газа. Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла при наплавке. Контроль сварочных процессов при частично механизированной наплавке. 3. Виды дефектов при наплавке и способы их устранения.		ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08

				Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	Практическая работа № 1. Определение коэффициента расплавления, наплавки в зависимости от сварочного тока (по заданным условиям)		ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Zo 01.01 Zo 01.02 Zo 01.03 Zo 01.04 Zo 01.05 Zo 01.06 Yo 04.01 Yo 04.02 Zo 04.01 Zo 04.02 Z 4.1.01 Y 4.1.01 Y 4.1.02 Y 4.1.03 H 4.1.01 H 4.1.02 H 4.1.03 Z 4.2.01 Z 4.2.02 Z 4.2.03 Y 4.2.01 H 4.2.01 H 4.2.02 H 4.2.03 Z 4.3.01 Z 4.3.02 Y 4.3.01 H 4.3.01
	Самостоятельная работа	10		

	<p>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;</p> <p>- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка их к защите;</p> <p>- подготовка к выполнению индивидуальных заданий;</p> <p>- подготовка к решению задач;</p> <p>- подготовка и защита докладов и рефератов по разделу 1 ПМ.04:</p> <p>1. «Расшифровка марок сварочных материалов для частично механизированной сварки» - решение проф. задач (4);</p> <p>2. «Дефекты сварных швов, выполненных частично механизированной сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях» - презентация (4);</p> <p>3. «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе трубопроводов из углеродистых, конструкционных и легированных сталей»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе листовых конструкций из углеродистых, конструкционных и легированных сталей» - реферат (4);</p> <p>4. «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из алюминия и его сплавов»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из меди и ее сплавов»; «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из титана и его сплавов» - реферат (4);</p> <p>5. «Основные требования к организации рабочего места и безопасности выполнения работ при частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе» - реферат (4).</p> <p>Тематика домашних заданий</p> <p>1. Перечислить основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением.</p> <p>2. Объяснить, как осуществляется подбор сварочных</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4. 3</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 З 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02</p>
--	---	--	--	---

	<p>материалов для частично механизированной сварки плавлением.</p> <p>3. Объяснить устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.</p> <p>4. Изложить технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>5. Сформулировать этапы проведения предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.</p> <p>6. Объяснить причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.</p> <p>7. Перечислить причины возникновения дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и способы устранения их .</p> <p>8. Объяснить, как осуществляется подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки.</p> <p>9. Объяснить, как осуществляется проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной наплавки в защитном газе.</p> <p>10. Представить технологию частично механизированную наплавку в защитном газе различных деталей.</p> <p>11. Объяснить причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях.</p>			У 4.3.01 Н 4.3.01
Учебная практика Виды работ		144		
Производственная практика Виды работ		144		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Учебная практика Виды работ		144	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	3 4.1.01 У 4.1.01

<p>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением.</p> <p>2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.</p> <p>3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.</p> <p>4. Зажигание сварочной дуги.</p> <p>5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа.</p> <p>6. Подбор режимов частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.</p> <p>9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей</p> <p>10. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей.</p> <p>11. Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. *</p> <p>12. Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газах и смесях стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. *</p> <p>13. Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой 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. *</p> <p>14. Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газах и смесях кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. *</p> <p>15. Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде</p>			<p>У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01</p>
--	--	--	---

<p>активных газах и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6, 8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали. *</p> <p>16. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>17. Исправление дефектов сварных швов.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. * - виды работ учебной и производственной практик, соответствующие конкурсным заданиям (элементам) WSR «Сварочные технологии».</p> <p>2. Нижнее (потолочное) положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом (0 - 10°) по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>3. Вертикальное положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом 90 ± 10° по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>4. Наклонное положение под углом 45° - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом 45 ± 10° по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>Выполнение комплексной работы в соответствии с ТО WSR*.</p>			
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°. *</p> <p>8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25-250 мм.</p> <p>*</p>	144	<p>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3</p>	<p>З 4.1.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.03 Н 4.1.01 Н 4.1.02 Н 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.03 У 4.2.01 Н 4.2.01 Н 4.2.02 Н 4.2.03 З 4.3.01 З 4.3.02 У 4.3.01 Н 4.3.01</p>

<p>9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25-250 мм. *</p> <p>10. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. * - виды работ учебной и производственной практик, соответствующие конкурсным заданиям (элементам) WSR «Сварочные технологии».</p> <p>2. Нижнее (потолочное) положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом (0 - 10°) по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>3. Вертикальное положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом $90 \pm 10^\circ$ по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>4. Наклонное положение под углом 45° - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом $45 \pm 10^\circ$ по отношению к горизонтальной плоскости.</p>			
Промежуточная аттестация	10		
Всего	306		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет № 131 «Кабинет технологии электрической сварки плавлением», «Лаборатория Электротехники и сварочного оборудования», «Сварочное оборудование» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Мастерские «Сварочная для сварки металлов», «Обработка листового металла», «Сварочная», «Сварочный полигон» 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

Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург : 2020. — 552 с.

Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки : учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : 2020. — 160 с.

Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : 2021. — 164 с.

Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : 2021. — 416 с.

Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : 2021. — 268 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург , 2020. — 552 с. Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки : учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники

ГОСТ 21448-75 Порошки из сплавов для наплавки. Технические условия.

ГОСТ 11930.0-79 Материалы наплавочные. Общие требования к методам анализа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p>

	<p>программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	
--	--	--

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Саморазвитие в условиях цифровой экономики

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	131
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	133
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	173
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	174

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Саморазвитие в условиях цифровой экономики»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности саморазвитие в условиях цифровой экономики и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Саморазвитие в условиях цифровой экономики
ПК 5.1	Грамотность в условиях цифровой экономики
ПК 5.2	Критическое мышление
ПК 5.3	Изучение и использование цифровых ресурсов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	Владеть навыками использования цифровых решений
	Н 5.1.02	Владеть навыками критического анализа
	Н 5.2.01	Владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций
	Н 5.2.02	Владеть навыками критического анализа
	Н 5.3.01	Использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
Уметь	У 5.1.01	Использовать цифровые решения профессиональной деятельности
	У 5.1.02	Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем
	У 5.2.01	Выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления
	У 5.2.02	Осуществлять поиск решений проблемных ситуаций

	У 5.2.03	Производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат
	У 5.3.01	Использовать социальные сети и поисковые системы
Знать	З 5.1.01	Цифровые решения для технических задач
	З 5.1.02	Характеристика процесса проектирования цифровых решений
	З 5.2.01	Основные методы критического анализа
	З 5.2.02	Методология системного подхода
	З 5.3.01	Использование социальных систем для поиска информации
	З 5.3.02	Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **118**

в том числе в форме практической подготовки **89**

Из них на освоение МДК **36**

в том числе самостоятельная работа **2**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **36**

Промежуточная аттестация **10**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	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>	<i>11</i>
ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01 ,ОК 02 ОК 03, ОК 04	Раздел 1. Технологические основы цифровой экономики	36	34	17	17	-	2	-	36	-
	Учебная практика	36	36							
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	-	-							
	Всего:	118	178	34	17	-	2	10	36	36

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	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технологические основы цифровой экономики		36/2		
МДК 07.01 Цифровая экономика в нефтегазовой отрасли		36/2		
Тема 1.1 Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	Содержание	5		
	1 Технологическое развитие: исторические вехи и современность.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04

				Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	2.Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04
--	---	--	--	--

				3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	3. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07

				Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	<p>4.Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).</p>		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04</p>
--	--	--	---	--

				3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		
	Практическая работа № 1.Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05

				Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	<p>Практическая работа № 2. Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение.</p>	<p>1</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04</p>
--	--	----------	---	--

				3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	Практическая работа № 3.Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07

				Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	Практическая работа № 4.Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

			ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Zo 01.01 Zo 01.02 Zo 01.03 Zo 01.04 Zo 01.05 Zo 01.06 Zo 02.01 Zo 02.02 Zo 02.03 Zo 03.01 Zo 03.02 Zo 03.03 Zo 04.01 Zo 04.02 Zo 04.03 Zo 04.04 Z 5.1.01 Z 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02
--	--	--	----------------------------	--

				Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
Тема 1.2. Организационные основы и структура цифровой экономики	Содержание	2		
	1.Понятие информационной экономики. Критерии информационной экономики.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	<p>2.Источники становления информационной экономики. Этапы развития информационной экономики.</p>		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04</p>
--	---	--	---	--

				3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1.Перспективы развития информационной экономики с позиции экономической теории.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05

				Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	<p>Практическая работа №2. Стадии становления информационной экономики. Новые условия производства и изменение производительности.</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04</p>
--	--	---	---	--

				3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
Тема 1.3. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах.	Содержание	6		
	1.Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends, Yandex.Wordstat.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05

				Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Zo 01.01 Zo 01.02 Zo 01.03 Zo 01.04 Zo 01.05 Zo 01.06 Zo 02.01 Zo 02.02 Zo 02.03 Zo 03.01 Zo 03.02 Zo 03.03 Zo 04.01 Zo 04.02 Zo 04.03 Zo 04.04 Zo 5.1.01 Zo 5.1.02 Yo 5.1.01 Yo 5.1.02 Ho 5.1.01 Ho 5.1.02 Zo 5.2.01 Zo 5.2.02 Yo 5.2.01 Yo 5.2.02 Yo 5.2.03 Ho 5.2.01 Ho 5.2.02 Zo 5.3.01 Zo 5.3.02 Yo 5.3.01 Ho 5.3.01
	2.Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме		ОК 01 ОК 02	Yo 01.01 Yo 01.02

	реального времени (nowcasting).		ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 З 5.1.01 З 5.1.02
--	---------------------------------	--	--	--

				У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	3.Этические и иные ограничения применимости методов анализа больших данных.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №1.Операционные риски экономических агентов, связанные с большими данными.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

			ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Zo 01.01 Zo 01.02 Zo 01.03 Zo 01.04 Zo 01.05 Zo 01.06 Zo 02.01 Zo 02.02 Zo 02.03 Zo 03.01 Zo 03.02 Zo 03.03 Zo 04.01 Zo 04.02 Zo 04.03 Zo 04.04 Z 5.1.01 Z 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02
--	--	--	----------------------------	--

				Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	Практическая работа №2. Формирование способности работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях, способности использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования, способности использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
Тема 1.4. Институциональные основы цифровой экономики	Содержание	4		
	1.Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

			ПК 5.3	Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02
--	--	--	--------	--

				3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	2.Критерии оценки уровня развития цифровой экономики. Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05

				3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	3.Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ). Государственное регулирование цифровой экономики.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02
--	--	--	--	--

				У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	4.Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.).		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

				3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1.Межстрановые сопоставления. Этапы формирования системы критериев для оценки развития цифровой экономики. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01
--	--	--	--	--

				Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	Практическая работа № 2. Проблема эффективности существующих инструментов оценки.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02

				3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01	

			Yo 03.02
			Yo 04.01
			Yo 04.02
			Yo 04.03
			Yo 04.04
			Yo 04.05
			Yo 04.06
			Yo 04.07
			Yo 04.08
			3o 01.01
			3o 01.02
			3o 01.03
			3o 01.04
			3o 01.05
			3o 01.06
			3o 02.01
			3o 02.02
			3o 02.03
			3o 03.01
			3o 03.02
			3o 03.03
			3o 04.01
			3o 04.02
			3o 04.03
			3o 04.04
			3 5.1.01
			3 5.1.02
			Y 5.1.01
			Y 5.1.02
			H 5.1.01
			H 5.1.02
			3 5.2.01
			3 5.2.02
			Y 5.2.01
			Y 5.2.02
			Y 5.2.03
			H 5.2.01
			H 5.2.02

			3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Наименование темы п. ...	-		
Производственная практика раздела 1 Виды работ	-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...	-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...	-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...	-		
Учебная практика Виды работ 1. Новая реальность нефтегазовой отрасли 2. Цифровая трансформация открывает беспрецедентные возможности 3. Как цифровая трансформация способствует улучшению поисковых и оценочных работ 4. Применение цифровых технологий в сфере разработки и добычи 5. Влияние цифровой трансформации на итоговый результат 6. Преобразование транзакций в цифровой формат и обмен информацией посредством блокчейна 7. Ускорение цифровой трансформации	36	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01

<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование социально-экономических показателей, характеризующих 2. деятельность инфокоммуникационных компаний, а также методики их расчета. 3. Прогнозирование динамики основных социально-экономических показателей 4. деятельности инфокоммуникационной компании. 5. Анализ организации управления инфокоммуникационной компанией и разработка 6. предложений по совершенствованию системы управления. 7. Анализ и оценка источников информации, необходимых для проведения 8. экономических расчетов, характеризующих состояние экономики инфокоммуникационной 9. компании. 10. Разработка стратегических и технических решений по повышению 11. эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний. 12. Совершенствование методов выявления и задействования резервов повышения 13. эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний с филиальной сетью. 14. Совершенствование методов анализа рыночной ситуации на рынке 15. инфокоммуникационных услуг 16. Совершенствование методов анализа спроса и предложения 17. инфокоммуникационных услуг 18. Разработка предложений по совершенствованию методов маркетинговой 19. стратегии управления тарифами на услуги инфокоммуникационных компаний. 	<p>36</p>	<p>ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</p>	<p>Н 5.3.01 Уо 01.01 З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01</p>
---	-----------	-------------------------------------	---

20. Обоснование инновационной стратегии развития инфокоммуникационной			
21. компании на основе выбора наиболее эффективных инноваций			
Промежуточная аттестация	<i>10</i>		
Всего	<i>118</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.15 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. С. С. Носова, А. В. Путилов, А. Н. Норкина «Цифровая экономика»- изд. М.: КноРус. – Москва, 2022. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/6540>

2. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений : учебное пособие для СПО / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-0482-3, 978-5-7996-2828-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87825>

3. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений : учебное пособие / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7996-1562-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/69624>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 5.1 Грамотность в условиях цифровой экономики</p> <p>ПК 5.2 Критическое мышление</p> <p>ПК 5.3 Изучение и использование цифровых ресурсов</p>	<p>«Зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«Не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, Экзамен</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать</p>	<p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	

<p>собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>		
--	--	--

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по профессии

15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

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 профессионального блока ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 05

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	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	Зо 03.07	кредитные банковские продукты

		коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности		
	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 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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
		36 / 2		
Тема 1.1.	Содержание	9		
Основные правила оформления и чтения чертежей	1. Введение. Общие сведения о техническом черчении. Масштабы и форматы чертежей, основные надписи, основные сведения о нанесении размеров, обозначение шероховатости поверхностей, порядок чтения чертежа. Выполнение геометрических построений: деление отрезков и построение углов, деление окружности на равные части, сопряжения.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Выполнение чертежа детали с применением правил построения сопряжений	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05

				3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>		
	Подготовка к выполнению практической работы. Выполнение упражнений по заданным условиям.	<i>1</i>	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
Тема 1.2.	Содержание	5		
	Выполнение геометрических построений: деление отрезков	2	ОК 03, ОК 04, ОК	3 01.01

Основные приемы техники черчения	и построение углов, деление окружности на равные части, сопряжения. Изучение исторических и географических карт Северного Кавказа, биографий политических деятелей обеих сторон конфликта, их программных документов. Выработка учащимися различных моделей решения конфликта.		05	3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Выполнение чертежа детали с применением правил построения сопряжений	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05

	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>		
	Подготовка к выполнению практической работы. Выполнение упражнений по заданным условиям.	<i>1</i>	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
Тема 1.3. АксонOMETрические и прямоугольные проекции	Содержание	<i>4</i>		
	Общие сведения об аксонOMETрических проекциях. Технический рисунок. Прямоугольное проецирование, плоскости проекций, комплексный чертёж предмета, последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций. Изображение геометрических тел	<i>2</i>	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07

				У 03.03 У 03.04 У 03.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Выполнение чертежа деталей в системе прямоугольных проекций по их наглядным изображениям	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Аксонметрические и прямоугольные проекции	Содержание	10		
	Сечения. Классификация разрезов, построение разрезов, графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах. Местный разрез, особые случаи разрезов, сложные разрезы	5	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05

				3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		
	Практическая работа № 1. Выполнение сечения Практическая работа № 2. Выполнение простого разреза	5	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Основы машиностроительного	Содержание	4		
	Конструкторская документация (КД): спецификация, чертеж, схема. Технологическая документация. Компоновка чертежа, условности и упрощения на чертежах	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03

черчения	деталей. Обозначения на чертежах допусков и посадок, допусков формы и расположения поверхностей. Эскизы. Классификация резьб, изображения резьб, обозначения резьб			3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Вычерчивание деталей с резьбой	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
Самостоятельная работа обучающихся				

Тема1. 6. Общие сведения о сборочных чертежах	Содержание	4		
	Правила чтения сборочного чертежа. Спецификация. Детализирование сборочного чертежа. Выполнение сборочных чертежей сварных конструкций. Условные обозначения сварочных швов на чертеже.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06 3 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Вычерчивание чертежа сварного соединения	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05	3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.04 3 01.05 3 01.06 У 01.03 У 01.04 У 01.05 3 03.01 3 03.02 3 03.03 3 03.04 3 03.05 3 03.06

				З 03.07 У 03.03 У 03.04 У 03.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет № 303 «Техническое черчение, инженерная и техническая графика»; «Расчет и проектирование сварных соединений» «Основы CAD/CAM технологий», «Техническая графика», «Инженерная графика», «Инженерная графика и техническое черчение», «Техническое черчение», «Основы строительного черчения» 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. С.Н.Муравьева ,Ф.И.Пуйческу,Н.А.Чванова Инженерная графика, Издательский центр «Академия», 2021
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., В.А. Халдинов. Инженерная графика – М., Издательский центр «Академия», 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. 1.Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru
2. 2.Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Аверин. -6-е изд., стер.- Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p>
<p>- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке - Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p>

Приложение 3.2
к ОПОП-П по профессии

15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 Основы электротехники

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	35

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 профессионального блока ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии, 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 06.

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 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную	Зо 03.02	современная научная и

		научную профессиональную терминологию		профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	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 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
		36/2		
Тема 1 1.	Содержание	9		
Электрические цепи постоянного тока	Введение. Постоянный ток: понятие, характеристика, единицы измерения, условные обозначения. Соединение приемников электрической энергии. Закон Ома для участка и полной цепи. Правила Кирхгофа.	4	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. «Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами» Практическая работа № 2. «Расчет простой электрической цепи» Практическая работа № 3. «Расчет сложной электрической цепи»	4	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

				Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Составление таблицы «Сравнение и выбор метода расчета сложной электрической цепи». Подготовка отчетов о выполнении лабораторных работ	1		
Тема 1.2. Магнитные цепи	Содержание	9		
	Магнитные цепи. Основы теории магнетизма, явление гистерезиса, практическое применение электромагнетизма. Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца. Вихревые токи, самоиндукция, индуктивность Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца. Вихревые токи, самоиндукция, индуктивность	4	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.01 Зо 06.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01
	Практическая работа № 1. «Расчет магнитной цепи».			Уо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.03
	Подбор материала по темам (представление по заданным условиям): «Магнитомягкие и магнитотвердые материалы и их использование в технике»			Уо 03.01
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	Содержание	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 03.02
	Электрические цепи переменного тока. Получение переменной ЭДС. Активные и реактивные сопротивления в цепях переменного тока. Трехфазный переменный ток. Схемы соединения трехфазной системы. Мощность переменного тока. Коэффициент			Уо 06.01

	мощности			Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Практическая работа № 1. Сборка схемы «Трехфазная система при активной нагрузке. Соединение звездой». Практическая работа № 2. Сборка схемы «Трехфазная система при активной нагрузке. Соединение треугольником». Практическая работа № 3. «Анализ процессов в цепи синусоидального тока при последовательном соединении элементов R, L, C.» Практическая работа № 4. «Расчет мощности в цепях переменного тока»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Основы электроники	Содержание	2		
	Электронные приборы, их классификация, назначение, особенности. Полупроводниковые приборы: основные типы, принцип действия. Диоды. Транзисторы, их основные параметры. Тиристоры	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 06.01 3o 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Электроизмерительные приборы	Содержание	2		
	Электроизмерительные приборы. Виды и методы электрических измерений. Схемы подключения приборов. Измерение неэлектрических параметров электрическими методами. Погрешности электроизмерительных приборов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 06.01 3o 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6.	Содержание	2		

Трансформаторы	Трансформаторы. Назначение трансформаторов. Принцип действия трансформаторов и основные параметры. Режимы работы трансформаторов. Трехфазные трансформаторы и автотрансформаторы. Сварочные трансформаторы	2	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Электрические машины	Содержание	4		
	Асинхронные электрические двигатели. Устройство, принцип работы. Синхронные электрические двигатели. Устройство, принцип работы. Двигатель постоянного тока. Устройство, принцип работы. Принципы управления и регулирования электрическими машинами. Основы электропривода.	1	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных	3	ОК 2, ОК 3, ОК 6	Уо 02.01

	работ Практическая работа № 1. «Составление таблицы «Сравнительная характеристика синхронного и асинхронного двигателя»			Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет № 302 «Электротехника и электроника», «Лаборатория электротехники и электроники», «Лаборатория измерительной техники», «Техническое черчение», «Основы строительного черчения» 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 Немцов М.В. Электротехника и электроника. Ростов н/д: Феникс, 2020 – 480 с.
- 2 Гальперин М.В. Электротехника и электроника М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 480 с.
- 3 Мальц Э.Л., Мустафаев Ю.Н. Электротехника и электрические машины. СПб.: 2020. – 304

3.2.2. Основные электронные издания

- 1 Данилов И.А., Иванов П.М. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники. – М.: Мастерство, 2020– Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru
- 2 Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. – М.: Мастерство, 2021
- 3 Евдокимов Ф.Е. Общая электротехника. – М.: Энергия, 2020– Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>-Единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников,</p> <p>-Свойства постоянного и переменного электрического тока,</p> <p>-Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока,</p> <p>-Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь,</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет, экзамен</p>
<p>-Свойства магнитного поля,</p> <p>-Двигатели постоянного и переменного тока, их Устройство и принцип действия,</p> <p>Аппаратуру защиты электродвигателей</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет, экзамен</p>

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 03 Основы материаловедения

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	39
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	42
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	60
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	61

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 профессионального блока ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии, 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
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 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
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 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
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	-

				3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 1. Заполнить таблицу методов изучения строения материалов Практическая работа № 2. Изучение методов измерения твердости Практическая работа № 3. Составление кроссвордов по изученной теме	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 04.03 Уo 04.04 Уo 04.05 Уo 04.06 Уo 04.07 Уo 04.08 Уo 05.01 Уo 05.02 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Оформление лабораторных и практических работ (по возможности на компьютере); подготовка и написание рефератов и сообщений на темы: «Развитие науки материаловедение»; «Кристаллизация металлов»; «Сортамент материалов, их применение на производстве». Выполнение рефератов или подготовка презентаций с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы. Примерная тематика: «Металлы и их свойства», «Кристаллизация металлов», «Из истории железа»</p>	<p style="text-align: center;"><i>1</i></p>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02
Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы	Содержание	9		
	Общие сведения о железоуглеродистых сплавах. Фазовые превращения в сплавах. Понятие о диаграммах состояния сплавов. Получение чугуна. Виды и свойства чугунов: серый чугун, белый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугуны. Маркировка и область применения чугунов. Металлургия стали. Классификация стали по составу, качеству и назначению. Углеродистые стали, их виды, маркировка и применение. Легированные стали, их особенности, правила маркировки и применение. Инструментальные стали.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 3o 01.01 3o 01.02

				3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1. Расшифровка марок чугунов. Практическая работа № 2. Расшифровка марок углеродистых сталей. Практическая работа № 3. Расшифровка марок легированных сталей. Практическая работа № 4. Расшифровка марок сталей спец назначения.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по лабораторным работам. Подготовка сообщений, рефератов или презентаций с использованием информационных ресурсов Интернета, основной и дополнительной литературы. Примерная тематика: «Булат – знаменитая сталь», «Кристалл Д.К. Чернова», «Мир сталей и сплавов»	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02
Тема 1.3. Основные сведения о термической и химико-термической обработке	Содержание Сущность, назначение и виды термообработки. Виды термической обработки (отжиг, нормализация, закалка, отпуск). Химико-термическая и термо-механическая обработка стали. Дефекты термической обработки.	<i>10</i>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01
		<i>5</i>		

				Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		
	Практическая работа № 1. Составление кроссвордов по изученной теме Практическая работа № 2. Составление сводной таблицы: виды, цели, применение ТО	5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01

				Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Цветные металлы и их сплавы	Содержание	4		
	Общие сведения о цветных металлах. Медь, ее свойства и получение. Алюминий, его свойства и получение. Механические и технологические свойства сплавов цветных металлов, их применение. Антифрикционные сплавы.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06

				Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Расшифровка марок цветных металлов и их сплавов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04

				Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Неметаллические и другие материалы	Содержание	2		
	Пластмассы, состав особенности, свойства и виды и область применение. Резиновые материалы и изделия. Абразивные материалы и инструменты. Основные лакокрасочные, клеивающие и вспомогательные материалы. Основные электрические материалы и их параметры. Сварочные материалы..	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
		-		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		

Промежуточная аттестация	-		
Всего:	36/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет № 305 «Техническая механика»; «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация»; «Испытание материалов и контроль качества сварных соединений»; «Лаборатория технической механики»; «Измерение в технических системах». «Автомобильные эксплуатационные материалы»;» 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 Солнцев Ю.П., Вологжанина С.А., Иголкин А.Ф. Материаловедение, М., ИЦ «Академия», 2019

2 Моряков О.С. Материаловедение, М., издательский центр «Академия», 2020 год

3 Кузьмин Б.А. и др. Металлургия, материаловедение и конструкционные материалы», М.: Высшая школа, 2019

3.2.3. Дополнительные источники

1 Арзамасов Б.Н. Конструкционные материалы», М.: Машиностроение, 2019– Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

2 Лахтин Ю.Н. Материаловедение и термическая обработка металлов, М.6 Металлургия, 2020– Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>-Наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</p> <p>-Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>-Механические испытания образцов материалов.</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p>
<p>- Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>- Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</p>	<p>«зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом свыше 60%, что предполагает, хорошее знание основных терминов и понятий курса</p> <p>«не зачтено» выставляется, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом ниже 60%, неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса, неумение решать задачи, отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p>

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

15. 01. 05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 Допуски и технические измерения

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	64
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	67
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	84
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	85

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 профессионального блока ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии, 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
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 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации

	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	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 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
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
--	--	--	----------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
		36 / 2		
Тема 1.1.	Содержание	<i>11</i>		
Основные сведения о системе допусков и системе посадок	<p>Введение.</p> <p>Основные понятия о стандартах и стандартизации.</p> <p>Понятия о линейных размерах и отклонениях.</p> <p>Схемы расположения отклонений для валов и отверстий.</p> <p>Основные понятия о посадках. Виды посадок.</p> <p>Графическое изображение посадок с зазором. Графическое изображение посадок в системе отверстий.</p> <p>Система допусков и посадок ЕСДП. Правила пользования таблицами полей допусков. Обозначения видов посадок в системе ОСТ.</p>	4	<p>ОК 02,</p> <p>ОК 03,</p> <p>ОК 04,</p> <p>ОК 05,</p> <p>ОК 06</p>	<p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 03.01</p> <p>Уо 03.02</p> <p>Уо 03.03</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Уо 04.03</p> <p>Уо 04.04</p> <p>Уо 04.05</p> <p>Уо 04.06</p> <p>Уо 04.07</p> <p>Уо 04.08</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Уо 05.02</p> <p>Уо 06.01</p> <p>Уо 06.02</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.03</p> <p>Зо 03.01</p> <p>Зо 03.02</p> <p>Зо 03.03</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p>

				Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа № 1. Чтение линейных размеров на чертежах. Практическая работа № 2. Определение точности действительных размеров деталей в соответствии с чертежами. Практическая работа № 3. Изображение графических посадок с натягом	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01

				Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Составление таблицы основных терминов и их определений. Графическое изображение переходных посадок. Составление таблицы обозначений видов посадок в системе ОТС. Оформление практических работ	<i>1</i>		
Тема 1.2.	Содержание	<i>11</i>		

Допуски отклонений формы и расположений поверхностей	<p>Основные понятия об отклонениях.</p> <p>Отклонение формы цилиндрических и плоских поверхностей.</p> <p>Отклонения взаимного расположения плоскостей.</p> <p>Обозначение на чертеже допусков отклонений формы поверхности.</p> <p>Обозначение на чертеже допусков взаимного расположения плоскостей</p>	5	<p>ОК 02,</p> <p>ОК 03,</p> <p>ОК 04,</p> <p>ОК 05,</p> <p>ОК 06</p>	<p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 03.01</p> <p>Уо 03.02</p> <p>Уо 03.03</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Уо 04.03</p> <p>Уо 04.04</p> <p>Уо 04.05</p> <p>Уо 04.06</p> <p>Уо 04.07</p> <p>Уо 04.08</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Уо 05.02</p> <p>Уо 06.01</p> <p>Уо 06.02</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.03</p> <p>Зо 03.01</p> <p>Зо 03.02</p> <p>Зо 03.03</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>Зо 04.03</p> <p>Зо 04.04</p> <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 05.02</p> <p>Зо 06.01</p> <p>Зо 06.02</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5		
	<p>Практическая работа № 1. Обозначение на чертеже допусков отклонений формы поверхности.</p> <p>Практическая работа № 2. Обозначение на чертеже</p>	5	<p>ОК 02,</p> <p>ОК 03,</p> <p>ОК 04,</p>	<p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p>

	допуска взаимного расположения плоскостей		ОК 05, ОК 06	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01
	Составление таблицы допусков отклонений формы поверхности и допусков взаимного расположения плоскостей. Нанесение допусков расположения плоскостей на сборочном чертеже сварной конструкции. Оформление			

	практических работ			Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
Тема 1.3. Чистота обработки поверхности	Содержание Основные понятия чистоты обработки поверхности и шероховатости. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости на эксплуатационные свойства узлов	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04
		2		

				Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Чтение обозначений чистоты обработки поверхности на чертежах. Практическая работа № 2. Обозначение чистоты обработки поверхности на сборочном чертеже сварной конструкции	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07

				Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Средства измерения и контроля	Содержание	4		
	Основные понятия по метрологии. Средства измерения и контроля. Измерительный инструмент. Параметры и характеристика средств измерений. Средства измерения и контроля линейных размеров	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08

				Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Определение цены деления и погрешность средств измерений	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01

				Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Размерные цепи	Содержание	4		
	Основные понятия о размерных цепях. Методы компенсации накопленных погрешностей в размерных цепях	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08

				Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1. Определение видов размерных цепей (по заданным условиям)	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01

				Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет № 305 «Техническая механика»; «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация»; «Испытание материалов и контроль качества сварных соединений»; «Лаборатория технической механики»; «Измерение в технических системах». «Автомобильные эксплуатационные материалы»;» 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. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски и технические измерения. Учебник 10-е изд. - М.: Изд. центр «Академия», 2020-303с.
2. Соломахо В.Л., Цитович Б.В., Соколовский С.С. Нормирование точности и технические измерения. Изд. Гревцов Паблишер, 2020

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вереина Л.И. Справочник станочника: учеб. пособие для нач. проф. образования / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. - М.: Изд. центр «Академия», 2021. – 320 с. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru
2. Ганевский Г.М. Лабораторно-практические работы по предмету «Допуски и технические измерения»: учеб. пособие для сред. ПТУ / Г.М. Ганевский. - 2-е изд., испр. – М.: Высшая школа, 2020. – 64 с. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru
3. Дудников А.А. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения / А.А. Дудников. - М.: Агропромиздат, 2020. –176 с. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>-Систем допусков и посадок, точности обработки, квалитетов, классов точности</p> <p>-Допусков и отклонений формы поверхности и расположения плоскостей</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении контрольных нормативов.</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не выполняет контрольные нормативы.</p>	<p>Оценка результатов выполнения комплексов упражнений;</p> <p>оценка результатов тестирования физической подготовленности по видам спорта;</p> <p>оценка выполнения практического задания;</p> <p>оценка комплекса общеразвивающих упражнений;</p> <p>оценка выполнения нормативов.</p> <p>Зачет</p>
<p>- Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении контрольных нормативов.</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не выполняет контрольные нормативы.</p>	<p>Оценка результатов выполнения комплексов упражнений;</p> <p>оценка результатов тестирования физической подготовленности по видам спорта;</p> <p>оценка выполнения практического задания;</p> <p>оценка комплекса общеразвивающих упражнений;</p> <p>оценка выполнения нормативов.</p> <p>Зачет</p>

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

15.01. 05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 Основы экономики

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	88
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	91
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	116
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	117

**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 профессионального блока ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 6, ОК 7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
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 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по 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 специальности, 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 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления

				изменения климатических условий региона
--	--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	

				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №1. Расчет показателей эффективного использования ресурсов предприятия (по заданным условиям) Практическая работа №2. Изучение структуры и содержание бизнес-плана	4	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02

				3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по расчету показателей эффективного использования ресурсов предприятия (по заданным условиям).	<i>1</i>	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 3o 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03
Тема 1.2.	Содержание	5		
Основные средства организации	Основные средства организации: понятие, состав, структура, оценка; Движение, износ и амортизация основных средств.	2	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01

				Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа №1. Расчет амортизационных отчислений предприятия Практическая работа №2. Расчет и анализ показателей эффективности использования основных средств организации	4	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07

				Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по расчету и анализу амортизации основных фондов (по заданным условиям)..	<i>1</i>	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06

				Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
Тема 1.3. Оборотные средства организации	Содержание	4		
	Понятие, состав и структура оборотных средств; Оценка эффективности использования оборотных средств	2	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04

				Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №1. Расчет и анализ эффективности использования оборотных средств (по заданным условиям)	2	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02

				Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Нормы и правила оплаты труда	Содержание	4		
	Сущность функции оплаты труда, состав фонда ЗП; Организация ЗП (нормы оплаты труда, тарифная сетка)	2	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

				Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №1. Анализ фонда ЗП (по заданным условиям)	2	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Yo 06.01 Yo 06.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03
--	--	--	--	--

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)	Содержание	9		
	Цена, сущность, валовой доход. Экономические показатели хозяйственной деятельности. Рыночные факторы формирования цены, механизмы ценообразования	4	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03

				Зо 04.04 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №1. Анализ эффективности хозяйственной деятельности организации (по заданным условиям). Практическая работа №2. Расчет розничной и продажной цены.	5	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02

				3o 04.03 3o 04.04 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
		2		
Тема 1.6. Антикоррупционная политика в экономической сфере	Содержание		ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 06.01 Уо 06.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04
	Влияние коррупции на экономику России.	2		

				3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>I</i>		
Тема 1.7. Финансовая грамотность	Содержание Формирование навыков финансового планирования. Банковские услуги. Налоги и налогообложение. Финансовая грамотность предпринимателей.	<i>I</i>	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.09 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 04.03 Уo 04.04 Уo 04.05 Уo 04.06 Уo 04.07 Уo 04.08 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)		-		
Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет № 104 «Экономики отрасли», «Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Экономика организации», «Экономическая теория», «Организация сервисного обслуживания на транспорте» 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. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с поправками) // СЗ РФ. — 2021. — № 4. — Ст. 445. Автономов В.С. Экономика. Базовый курс. 10 — 11 классы. — М., 2020. Борисов Е.Ф.

2. Основы экономики: учебник и практикум для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2021. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А.

3.2.3. Дополнительные источники

3. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2021. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

4. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020. Грязнова А.Г., Думная Н.Н., Караманова О.В. и др. Экономика: учебник для 10 — 11 классов. — М., 2020. Липсиц И.В. Экономика (базовый уровень): учебник для 10 — 11 классов. — М., 2021 Терещенко О.Н. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Общие принципы организации производственного и технологического процесса - Механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях - Цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли 	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Экзамен</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда 	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Экзамен</p>

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>120</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>125</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>156</i>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>157</i>

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 профессионального блока ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, 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 01	Уо 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
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 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	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 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
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
			З 3.10.07	правила эксплуатации мобильных средств пожаротушения
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	Зо 08.02	основы здорового образа жизни

		двигательных функций в профессиональной деятельности		
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	-
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
		<i>51/17</i>		
Тема 1.1.	Содержание	<i>12</i>		
Правила оказания первой помощи пострадавшим	Основы медицинских знаний. Правила оказания первой медицинской помощи	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01

				Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №1. «Оказание первой помощи условно пострадавшему»	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Yo 05.01 Yo 05.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04
--	--	--	--	--

				3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей	Содержание Опасности природного, техногенного и социального характера. Противодействие терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России	<i>12</i>		
		<i>6</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01

				Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №1. «Отработка действий персонала при угрозе ЧС».	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Yo 05.01 Yo 05.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04
--	--	--	--	--

				3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Задачи гражданской обороны	Содержание Гражданская оборона как система мер по защите экономических объектов и населения в мирное и военное время. Способы защиты населения от оружия массового поражения	<i>12</i>		
		<i>6</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01

				Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №1. «Отработка действий персонала при угрозе применения ОМП»	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Yo 05.01 Yo 05.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04
--	--	--	--	--

				3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4.	Содержание	<i>12</i>		
Профилактические меры по защите населения и объектов экономики	Организация и проведение мероприятий по защите населения от негативных воздействий в чрезвычайных ситуациях. Пожарная безопасность и правила безопасного поведения при пожарах	<i>6</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 06.01

				Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №1. «Отработка применения СИЗ» Практическая работа №2. «Отработка действий с ПСП»	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Yo 05.01 Yo 05.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04
--	--	--	--	--

				3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5.	Содержание	<i>12</i>		
Основы военной службы и обороны государства	Воинская обязанность. Организация воинского учета. Порядок призыва и поступления граждан на военную службу. АК. Уставы ВС РФ. Особенности военной службы по контракту	<i>6</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 05.01 Уо 05.02

				Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическая работа №1. «Отработка основных строевых приёмов», Практическая работа №2 «Учебная стрельба из пневматической винтовки», Практическая работа №3. «Отработка последовательности разборки АК»	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

				Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Yo 05.01 Yo 05.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03
--	--	--	--	--

				Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №1. «Отработка действий солдата в бою и обороне»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Yo 05.01 Yo 05.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04
--	--	--	--	--

				3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет № 237 «Оказание первой медицинской помощи», «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана 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. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, изд-во Кнорус, 2020г.
2. Н.В. Косолапова Безопасность жизнедеятельности: практикум: учебное пособие для студентов СПО, изд-во Академия, 2021г.
3. И.С. Масленникова, О.Н. Еронько Безопасность жизнедеятельности: учебник, Инфра-М, 2020г.

3.2.3. Дополнительные источники

Конституция Российской Федерации (действующая редакция).

Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).

Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция)

Интернет - ресурсы:

Академик. Словари и энциклопедии. <http://dic.academic.ru/>

Большая советская энциклопедия. <http://bse.sci-lib.com>

BooksGid. Электронная библиотека. <http://www.booksgid.com>

Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. <http://globalteka.ru/index.html>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>

Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 Основы бережливого производства

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>161</i>
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>164</i>
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>181</i>
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>182</i>

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП. 07 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 07 Основы бережливого производства является обязательной частью профессионального блока ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, 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 01	Уо 01.01	распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
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 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
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 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 специальности, 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 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	-

				3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1: «Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство»	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Yo 07.01 Yo 07.02

				Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП	<i>1</i>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06

				Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
Тема 1.2	Содержание	<i>13</i>		
Инструменты бережливого производства	1. Системы Канбан, «Точно во время», ячеестое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования. Виды потерь, их источники и способы их устранения	5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01

				Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7		
	Практическая работа № 1: «Использование метода визуализации при внедрении системы 5С» Практическая работа № 2: «Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством».	7	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся . Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка,	<i>1</i>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

	ожидание, переделка/ брак			Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
--	---------------------------	--	--	--

				3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа № 1: «Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего». Поточное производство, серийное и штучное производство» Практическая работа № 2: «Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)»	4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 04.03 Уo 04.04 Уo 04.05 Уo 04.06 Уo 04.07 Уo 04.08 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02

				3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2	Содержание	6		
Статистические метода анализа	Классические и новые статистические методы контроля качества	4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 04.03 Уo 04.04 Уo 04.05 Уo 04.06 Уo 04.07 Уo 04.08 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.01 3o 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты»	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07

				Уо 04.08 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 04.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		-		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		36/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет № 104 ««Экономики отрасли», «Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Экономика организации», «Экономическая теория», «Организация сервисного обслуживания на транспорте» 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. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. – 178 с. – ISBN 978-5-8158-2163-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/157465> (дата обращения: 12.07.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Комков, В. А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве : учебное пособие / В. А. Комков, Н. С. Тимахова. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 204 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-006849-7. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1195621> (дата обращения: 22.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Шитов, В. Н. Организация ресурсоснабжения жилищно-коммунального хозяйства : учебное пособие / В.Н. Шитов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 309 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1002912. – ISBN 978-5-16-014757-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002912> (дата обращения: 22.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО, — Санкт-Петербург : Лань, 2020. —80 стр.- ISBN 978-5-507-44560-83.2.3.

Дополнительные источники

1. LeanZone.ru: бережливое производство и бережное управление - открытый портал [Электронный ресурс]. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

2. Практика внедрения бережливого производства [Электронный ресурс]. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

3. Leaninfo.ru: блог о производственном менеджменте [Электронный ресурс]. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

4. Лайкер Дж. К. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2018. – 400 с. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

5. Имаи М. Кайдзен – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>- основных принципов системы бережливого производства, методов организации производства на основе концепции БП; основных видов потерь, их источников и способов их устранения; статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков; правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации; инструментов бережливого производства, основ процессного подхода;</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p>
<p>- систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов; планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь</p>	<p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p>	<p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p>

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности

15. 01. 05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФК «Физическая культура»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	185
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	187
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	191
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	192

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код, ПК ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
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 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 специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
--	--	--	----------	--------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
		36/2		
Тема 1.1 «Беговые упражнения»	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа № 1 Развитие скоростных качеств. Практическая работа № 2 Развитие скоростной выносливости. Практическая работа № 3 Развитие выносливости. Практическая работа № 4 Сдача контрольных нормативов. Бег 1000 метров.	4	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
Тема 1.2 «Прыжковые упражнения»	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа № 5 Совершенствование техники прыжка в длину Практическая работа № 6. Развитие скоростно - силовых качеств. ППФП Практическая работа № 7. Сдача контрольных нормативов прыжков в длину.	4	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
Тема 1.3 Метания,	Содержание В том числе практических занятий и лабораторных работ	4 4	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 04.02

	<p>Практическая работа № 8 Совершенствование техники метания.</p> <p>Практическая работа № 9 Развитие силовых качеств. ППФП</p> <p>Практическая работа № 10 Сдача контрольных нормативов метания.</p>			<p>Уо 08.01</p> <p>Уо 08.02</p> <p>Уо 08.03</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>Зо 08.01</p> <p>Зо 08.02</p> <p>Зо 08.03</p> <p>Зо 08.04</p>
<p>Тема 1.4. Волейбол, Футбол</p>	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическая работа № 11 Учебная игра</p> <p>Практическая работа № 12 Совершенствование подачи в определенную зону площадки противника.</p> <p>Практическая работа № 13 Развитие скоростно - силовых качеств. ППФП.</p> <p>Практическая работа № 14 Учебная игра</p> <p>Практическая работа № 15 Совершенствование техники верхней подачи.</p> <p>Практическая работа № 16. Развитие скоростной выносливости.</p> <p>Практическая работа № 17. Сдача контрольных нормативов (верхняя подача).</p> <p>Практическая работа № 18 Учебная игра. ППФП.</p> <p>Практическая работа № 19. Развитие скоростной выносливости.</p> <p>Практическая работа № 20 Совершенствование передачи «сверху двумя руками» и «снизу двумя руками».</p> <p>Практическая работа № 21 Совершенствование нападающего удара.</p> <p>Практическая работа № 22. Развитие силовых качеств. ППФП</p> <p>Практическая работа № 23. Учебная игра. ППФП</p> <p>Практическая работа № 24 Учебная игра.</p> <p>Практическая работа № 25 Совершенствование техники владения мячом.</p> <p>Практическая работа № 26. Совершенствование техники</p>	22	<p>ОК 04,</p> <p>ОК 08</p>	<p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Уо 08.01</p> <p>Уо 08.02</p> <p>Уо 08.03</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p> <p>Зо 08.01</p> <p>Зо 08.02</p> <p>Зо 08.03</p> <p>Зо 08.04</p>

	<p>передачи мяча. Практическая работа № 27. Учебная игра. ППФП. Практическая работа № 28. Совершенствование техники перемещения «игра без мяча». Практическая работа № 29, Развитие скоростной выносливости. Практическая работа № 30. Совершенствование техники. Бросков мяча по кольцу. Практическая работа № 31. Учебная игра. Практическая работа № 32. Сдача контрольных нормативов (броски в движении) Практическая работа № 33. Развитие скоростно - силовых качеств. Практическая работа № 34. Совершенствование техники. Ведения и обработка мяча. Практическая работа № 35 Учебная игра. ППФП.</p>			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Упражнения по совершенствованию координационных, скоростно-силовых, скоростных способностей и выносливости; игровые упражнения по совершенствованию технических приемов, подвижные игры; игровые задания, приближенные к содержанию различных спортивных игр, спортивные игры.</p>	2	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
<p>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)</p>		-		
<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</p>		-		
<p>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</p>		-		
<p>Промежуточная аттестация</p>		-		

Bcero:	$36/2$		
---------------	--------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации 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. Теория и методика физической культуры и спорта / Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. -М.: Издательский центр «Академия», 2021.
2. Теория и методика спортивных игр / Ю.Д.Железняк – М.: Издательский центр «Академия», 2020

3.2.2. Дополнительные источники

3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.А. Бишаева. — М., Издательский центр «Академия», 2021 – 320 с. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)	Собеседование Опрос студента
	71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)	Выполнение практических работ
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни	61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)	Экзамен
	менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)	Собеседование Опрос студента
	71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)	Выполнение практических работ
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни	61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)	Экзамен
	менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	

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. 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 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по во-просам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 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 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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н «Об утверждении профессионального стандарта 40.002 Сварщик»
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих
Сроки реализации программы	На базе основного общего образования 1 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделениями, 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

Данная рабочая программа воспитания 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.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона 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. Сознательный 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 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	ЛР 2
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-	ЛР 3

<p>нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	ЛР 4
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	ЛР 5
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	ЛР 6
<p>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</p>	ЛР 7
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального</p>	ЛР 8

<p>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</p>	
<p>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</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p>ЛР 11</p>
<p>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,</p>	<p>ЛР 12</p>

ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Чеченской Республике как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны	ЛР 15
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности субъекта в национальном и мировом масштабах	ЛР 16
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс	ЛР 17
Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде	ЛР 18
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт	ЛР 20
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 21
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 23

Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 24
Управляющий собственным профессиональным развитием, признающий ценность непрерывного образования	ЛР 25
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 26

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы¹**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Общеобразовательный цикл	
Русский язык	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Литература	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Математика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Иностранный язык	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Информатика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Физика	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Химия	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Биология	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Обществознание	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
География	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Физическая культура	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12

¹ Таблицу образовательная организация заполняет самостоятельно в соответствии с учебным планом.

Общепрофессиональный цикл	
Основы инженерной графики	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Основы электротехники	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Основы материаловедения	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Допуски и технические измерения	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Основы экономики	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Основы бережливого производства	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
Профессиональные модули	
Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20. ЛР 21, ЛР 22

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

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

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;
 - проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
 - участие в исследовательской и проектной работе;
 - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
 - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
 - конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

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

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

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

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

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

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации, рабочая программа воспитания укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается

кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной колледже, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, педагога-организатора, социального педагога, педагога-психолога, руководителей учебных групп, преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

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

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПРИНЯТО

решением ФУМО СПО УГПС
15.00.00 Машиностроение

Протокол от ____.____.____ г. № __

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС 15.00.00 Машиностроение)

по образовательной программе среднего профессионального образования

по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) на период 2023/2024 г.

Грозный, 2023

В ходе планирования воспитательной деятельности 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 «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденном региональном плане значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
01	Урок мира	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М.	ЛР 1-12, ЛР 14, ЛР 16	«Образовательная деятельность»
01	День Чеченской Республики	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М.	ЛР 1-12	«Образовательная деятельность»
02	Урок Мужества. День окончания Второй мировой войны	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Зав. кафедрой ООД Саламова Э.У. Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М.	ЛР 1-12, ЛР 21	«Образовательная деятельность»

03	День солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М.	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 16	«Профилактика и безопасность».
ОКТАБРЬ						
01	День пожилых людей	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Куратор, педагог-психолог	ЛР 1-12, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19	«Кураторство» «Наставничество».
05	День учителя	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М.	ЛР 1-12, ЛР 14, ЛР 16	«Самоуправление»»».
30	День памяти жертв политических репрессий	Обучающиеся	Актовый зал	Зав. кафедрой ООД Саламова Э.У. Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М.	ЛР 1-12, ЛР 14, ЛР 16	«Образовательная деятельность»
НОЯБРЬ						
04	День народного единства	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Кураторы	04.11.2023	«Кураторство»
28	День матери	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	28.11.2023	«Кураторство», «Самоуправление»
ДЕКАБРЬ						

9	День Героев Отечества	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 1-12	«Образовательная деятельность»
12	День Конституции Российской Федерации	Обучающиеся	Актовый зал	Преподаватели обществознания Шахмерзаева З.А., Агаева З.А., кураторы	ЛР 1-12, ЛР 21	«Образовательная деятельность»
ЯНВАРЬ						
25	День Российского студента	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12	«Самоуправление»
ФЕВРАЛЬ						
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 1-12	«Кураторство»
23	День защитников Отечества	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12	«Образовательная деятельность»
МАРТ						
8	Международный женский день	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12	«Самоуправление»
18	День воссоединения Крыма	Обучающиеся	Аудитории,	Преподаватели истории	ЛР 1-12	«Образовательная

	с Россией		используемые для учебной деятельности	Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 20 ЛР 22	деятельность»
АПРЕЛЬ						
12	День космонавтики	Обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Преподаватели, кураторы	ЛР 1-12 ЛР 20 ЛР 22	«Образовательная деятельность»
МАЙ						
1	Праздник весны и труда	Обучающиеся	Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19	«Кураторство»
9	День Победы	Обучающиеся	Актный зал	Зав. кафедрой ООД Саламова Э.У. Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 1-12 ЛР 15	«Образовательная деятельность»
24	День славянской письменности и культуры	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Преподаватели русского языка и литературы Хациева Р.С., Косуева С.А.	ЛР 1-12 ЛР 14 ЛР 16	«Образовательная деятельность»
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Кураторы	ЛР 1-12 ЛР 13 ЛР 16	«Кураторство»
5	День эколога	Обучающиеся	территория образовательной	Кураторы	ЛР 1-12 ЛР 20 ЛР 22	«Наставничество»

			организации			
6	Пушкинский день России	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Преподаватели русского языка и литературы Хациева Р.С., Косуева С.А.	ЛР 1-12	
12	День России	Обучающиеся	Актовый зал	Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М., кураторы	ЛР 1-12	«Студенческое самоуправление»
22	День памяти и скорби	Обучающиеся	Актовый зал	Зав. кафедрой ООД Саламова Э.У. Преподаватели истории Асабаев А.Б., Шахмерзаева З.А., Ибаева Х.М.	ЛР 1-12	«Образовательная деятельность»
27	День молодежи	Обучающиеся	Аудитории, используемые для учебной деятельности	Заместитель директора по воспитательной работе Бурсагова М.С. педагог-организатор Хагаева М.М., кураторы	ЛР 1-12	«Самоуправление»

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

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 ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
 5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации,
-

а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

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

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

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

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

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

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
<p>ВД 01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки</p>	<p>ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки</p>	<p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке</p> <p>ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку</p> <p>ПК 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации</p> <p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку</p> <p>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку</p> <p>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла</p> <p>ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</p> <p>ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
<p>ВД 02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>	<p>ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</p>

		ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки
ВД 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ПМ. 04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
		ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
		ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-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 частично
механизированной сварки (наплавки))

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
Общество с ограниченной ответственностью «Успех»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им. академика М.Д.
Миллионщикова»

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 частично механизированной сварки (наплавки)), 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)	
40.002 Сварщик		Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики	
ОТФ D Руководство бригадой сварщиков	D/01.4	ПК 5.1	
		ПК 5.2	
		ПК 5.3	

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 (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	–	+	–	ОК 01
КК 2 Планирование и организация деятельности	–	+	–	ОК 02
КК 3 Ориентация на результат	–	+	–	ОК 03
КК 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	–	+	–	ОК 04 ОК 05 ОК 09
КК 5 Открытость новому	–	+	–	ОК 06 ОК 07 ОК 08

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	<i>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации</i>
КК 2. Планирование и организация деятельности	<i>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.</i>
КК 3. Ориентация на результат	<i>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.</i>
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	<i>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.</i>
КК 5. Открытость новому	<i>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.</i>

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>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.</p>	<p>Уровень мастерства</p>
<p>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.</p>	<p>Уровень базовый</p>
<p>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.</p>	<p>Уровень ограниченной компетентности</p>

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
<i>Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики</i>	<i>ПК 5.1 Применять цифровые решения в области сварочных работ</i>		Навыки:
		Н 5.1.01	Владеть навыками использования цифровых решений
		Н 5.1.02	Владеть навыками критического анализа
			Умения:
		У 5.1.01	Использовать цифровые решения профессиональной деятельности
		У 5.1.02	Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем
			Знания:
		З 5.1.01	Цифровые решения для технических задач
		З 5.1.02	Характеристика процесса проектирования цифровых решений
			<i>ПК 5.2 Критическое мышление</i>
Н 5.2.01	Владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций		
Н 5.2.02	Владеть навыками критического анализа		
	Умения:		
У 5.2.01	Выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления		
У 5.2.02	Осуществлять поиск решений проблемных ситуаций		
У 5.2.03	Производить анализ явлений, обрабатывать полученный		

			результат
			Знания:
		3 5.2.01 3 5.2.02	Основные методы критического анализа Методология системного подхода
	ПК 5.3 <i>Использовать цифровые ресурсы в области сварочных работ</i>		Навыки:
		Н 5.3.01	Использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
			Умения:
		У 5.3.01	Использовать социальные сети и поисковые системы
			Знания:
		3 5.3.01 3 5.3.02	Использование социальных систем для поиска информации Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

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

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ПМ.05	<i>Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики</i>	246	34	
МДК.15. 01	<i>Цифровая экономика</i>	102	34	2
УП.05	Учебная практика	72	72	2
УП. 05	Производственная практика	72	72	2
ПА.12	Промежуточная аттестация	0	0	
Итого:		246	178	

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

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	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.	1. Ознакомление с планом проведения производственной практики, получение инструктажа по технике безопасности	ПМ 05	Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики / Цифровая экономика	18	4	Отдел информационных технологий ООО «Успех»	
	2. Ознакомление с оборудованием, режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Работа с монтажным подразделением предприятия			18			
	3. Мониторинг сетей Управление сетями, конфигурирование сетевого оборудования, обновление программного обеспечения оборудования сети			18			
	4. Управление сетями, конфигурирование сетевого оборудования, обновление программного обеспечения оборудования сети			18			

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	131
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	133
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	173
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	174

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности саморазвитие в условиях цифровой экономики и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики
ПК 5.1	Применять цифровые решения в области сварочных работ
ПК 5.2	Критическое мышление
ПК 5.3	Использовать цифровые ресурсы области сварочных работ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	Владеть навыками использования цифровых решений
	Н 5.1.02	Владеть навыками критического анализа
	Н 5.2.01	Владеть технологиями выхода из проблемных ситуаций
	Н 5.2.02	Владеть навыками критического анализа
	Н 5.3.01	Использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
Уметь	У 5.1.01	Использовать цифровые решения профессиональной деятельности
	У 5.1.02	Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем
	У 5.2.01	Выявлять проблемные ситуации используя методы анализа и абстрактного мышления
	У 5.2.02	Осуществлять поиск решений проблемный ситуаций

	У 5.2.03	Производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат
	У 5.3.01	Использовать социальные сети и поисковые системы
Знать	З 5.1.01	Цифровые решения для технических задач
	З 5.1.02	Характеристика процесса проектирования цифровых решений
	З 5.2.01	Основные методы критического анализа
	З 5.2.02	Методология системного подхода
	З 5.3.01	Использование социальных систем для поиска информации
	З 5.3.02	Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **246**

в том числе в форме практической подготовки **178**

Из них на освоение МДК **102**

в том числе самостоятельная работа **34**

практики, в том числе учебная **72**

производственная **72**

Промежуточная аттестация **0**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	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>	<i>11</i>
ПК 7.1, ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01 ,ОК 02 ОК 03, ОК 04	Раздел 1. Цифровая экономика	102	34	34	34	-	-	-	72	-
	Учебная практика	72	72							
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	-	-							
	Всего:	246	178	34	34	-	-	-	72	72

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. Трудовая деятельность в области цифровой экономики		68/34		
МДК 07.01 Цифровая экономика		68/34		
Тема 1.1 Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08
	1 Технологическое развитие: исторические вехи и современность.			

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	2.Четвертая промышленная б революция и информационная глобализация.		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

			ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 04.02 3о 04.03 3о 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01
--	--	--	----------------------------	--

				У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	3. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	<p>4.Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).</p>		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03</p>
--	--	--	---	---

				Зo 04.04 З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий	8		
	1.Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 04.03 Уo 04.04

				Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	2. Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03
--	---	---	--	--

				3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
	3.Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05

				Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Zo 01.01 Zo 01.02 Zo 01.03 Zo 01.04 Zo 01.05 Zo 01.06 Zo 02.01 Zo 02.02 Zo 02.03 Zo 03.01 Zo 03.02 Zo 03.03 Zo 04.01 Zo 04.02 Zo 04.03 Zo 04.04 Z 5.1.01 Z 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 Z 5.2.01 Z 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 Z 5.3.01 Z 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
	4.Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.	2	OK 01	Yo 01.01

			ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 Zo 01.01 Zo 01.02 Zo 01.03 Zo 01.04 Zo 01.05 Zo 01.06 Zo 02.01 Zo 02.02 Zo 02.03 Zo 03.01 Zo 03.02 Zo 03.03 Zo 04.01 Zo 04.02 Zo 04.03 Zo 04.04
--	--	--	---	--

				3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
Тема 1.2. Организационные основы и структура цифровой экономики	Содержание			
	1.Понятие информационной экономики. Критерии информационной экономики.	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05

				Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	<p>2.Источники становления информационной экономики. Этапы развития информационной экономики.</p>		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03</p>
--	---	--	---	---

				Зo 04.04 З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий	6		
	1.Перспективы развития информационной экономики с позиции экономической теории.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 04.03 Уo 04.04

				Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	<p>2.Стадии становления информационной экономики. Новые условия производства и изменение производительности.</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03
--	--	---	--	--

				Зo 04.04 З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
Тема 1.3. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах.	Содержание	<i>10</i>		
	1. Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends, Yandex.Wordstat.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 04.03 Уo 04.04

				Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	<p>2.Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).</p>		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 04.03</p>
--	---	--	---	---

				3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	3.Этические и иные ограничения применимости методов анализа больших данных.	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05

				Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01 H 5.3.01
--	--	--	--	--

	В том числе практических занятий	10		
	1.Операционные риски экономических агентов, связанные с большими данными.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01

				3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	2.Формирование способности работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях, способности использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования, способности использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 04.03

				Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 Y 5.3.01
--	--	--	--	--

				Н 5.3.01
Тема 1.4. Институциональные основы цифровой экономики	Содержание			
	1.Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03

				3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	2.Критерии оценки уровня развития цифровой экономики. Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02

				Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03 H 5.2.01 H 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02
--	--	--	--	--

				У 5.3.01 Н 5.3.01
	3.Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ). Государственное регулирование цифровой экономики.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02

				3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	4. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.).		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03
--	--	--	--	--

				Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий	10		
	1.Межстрановые сопоставления. Этапы формирования системы критериев для оценки развития цифровой экономики. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02

				3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
	2.Проблема эффективности существующих инструментов оценки.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 04.03 Yo 04.04 Yo 04.05 Yo 04.06 Yo 04.07 Yo 04.08 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 H 5.1.01 H 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.2.03
--	--	--	--	--

				Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования		34	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 04.04 Уо 04.05 Уо 04.06 Уо 04.07 Уо 04.08 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

			3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 04.03 3o 04.04 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01
Учебная практика Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Новая реальность сварочной отрасли 2. Цифровая трансформация открывает беспрецедентные возможности 3. Как цифровая трансформация способствует улучшению поисковых и оценочных работ 4. Применение цифровых технологий в сфере сварочных работ 5. Влияние цифровой трансформации на итоговый результат 6. Преобразование транзакций в цифровой формат и обмен информацией посредством 	72	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Уo 01.01 3 5.1.01 3 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01

<p>блокчейна</p> <p>7. Ускорение цифровой трансформации</p>			<p>Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01</p>
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование социально-экономических показателей, характеризующих 2. деятельность инфокоммуникационных компаний, а также методики их расчета. 3. Прогнозирование динамики основных социально-экономических показателей 4. деятельности инфокоммуникационной компании. 5. Анализ организации управления инфокоммуникационной компанией и разработка 6. предложений по совершенствованию системы управления. 7. Анализ и оценка источников информации, необходимых для проведения 8. экономических расчетов, характеризующих состояние экономики инфокоммуникационной 9. компании. 10. Разработка стратегических и технических решений по повышению 11. эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний. 12. Совершенствование методов выявления и задействования резервов повышения 13. эффективности деятельности инфокоммуникационных компаний с филиальной сетью. 14. Совершенствование методов анализа рыночной ситуации на рынке 15. инфокоммуникационных услуг 16. Совершенствование методов анализа спроса и предложения 17. инфокоммуникационных услуг 	72	<p>ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3</p>	<p>Уо 01.01 З 5.1.01 З 5.1.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 З 5.2.01 З 5.2.02 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 Н 5.2.01 Н 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.02 У 5.3.01 Н 5.3.01</p>

18. Разработка предложений по совершенствованию методов маркетинговой			
19. стратегии управления тарифами на услуги инфокоммуникационных компаний.			
20. Обоснование инновационной стратегии развития инфокоммуникационной			
21. компании на основе выбора наиболее эффективных инноваций			
Промежуточная аттестация	<i>0</i>		
Всего	246		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.15 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Лаборатория, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.15 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) отсутствует

Мастерская оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 профессии 15.01.15 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) отсутствует

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. С. С. Носова, А. В. Путилов, А. Н. Норкина «Цифровая экономика»- изд. М.: КноРус. – Москва, 2022. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/6540>

2. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений : учебное пособие для СПО / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-4488-0482-3, 978-5-7996-2828-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87825>

3. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений : учебное пособие / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева ; под редакцией А. А. Астафьев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7996-1562-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/69624>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Грамотность в условиях цифровой экономики ПК 5.2 Критическое мышление ПК 5.3 Изучение и использование цифровых ресурсов	<p>«Зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«Не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p>	Собеседование Опрос студента Выпалнение практического задания Зачет, Экзамен
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	<p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	

<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>		
--	--	--