

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Рошальский техникум»

ОПОП рассмотрена и согласована
на заседании Педагогического совета
Протокол №_1_ от «31» августа 2021



Утверждаю
Директор ГБПОУ МО «Рошальский
техникум»
П.К. Абашкин
_____ 2021

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

**08.01.14 «Монтажник санитарно-технических, вентиляционных
систем и оборудования»**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Квалификации выпускника:
- монтажник санитарно-технических систем и оборудования
- электрогазосварщик

ОПОП рассмотрена и согласована

ООО «Рошальский завод пластификаторов» г. Рошаль

МП



г. Рошаль
2021 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4.1. Общие компетенции	6
4.2. Профессиональные компетенции	
4.3. Личностные результаты	20
Раздел 5. Структура образовательной программы	21
5.1. Рабочий учебный план	21
5.2. Календарный учебный график	25
5.3. Рабочая программа воспитания	27
5.4. Календарный план воспитательной работы	27
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	28
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	28
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	33
6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	34
Раздел 7. Разработчики примерной основной образовательной программы	35

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения»

Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ02 Выполнение электросварочных и газосварочных работ.

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Техническое черчение»

Приложение II.2. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Электротехника»

Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Безопасность жизнедеятельности»

Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Физическая культура»

Приложение II.6 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.06 Автоматизация производства»

Приложение II.7 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.07 Основы экономики»

III. Приложение III.1. Фонды примерных оценочных средств для государственной итоговой аттестации (по профессии **08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования**)

IV. Приложение IV. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая примерная основная образовательная программа (далее ПООП) ГБРОУ МО «Рошальский техникум» по профессии среднего профессионального образования 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования разработана на основе Приказа Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 142 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования» (далее ФГОС СПО), (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 марта 2018 г., регистрационный № 50486).

ПООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования а, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);
- Приказ Минобрнауки России от 28 февраля 2018 года № 142 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2018 г., регистрационный № 50486);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря

2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221));
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный № 43586));
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1077н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40740);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 266 н «Об утверждении профессионального стандарта 16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2017 г., регистрационный № 422);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта 40.002 «Сварщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 февраля 2014 года, регистрационный N 31301, с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 января 2017 г. № 15Н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2017 г., регистрационный N 45306);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1076 н «Об утверждении профессионального стандарта 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40771).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП СПО:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль
 ОК – общие компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции.
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- монтажник санитарно-технических систем и оборудования, электрогазосварщик;

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная, с применением дистанционных технологий.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

- в очной форме – 2 года 10 месяцев

Нормативные сроки освоения ППКРС среднего профессионального образования при очной форме получения образования и соответствующие квалификации приводятся в таблице 1.

Наименование показателя	Рабочий учебный план
Общая продолжительность обучения	147 недель
Продолжительность	123 недели
Теоретического обучения, включая лабораторные и практические занятия	89 недель
Учебной практики	22 недели
Производственной практики	15 недель
Промежуточной аттестации	5 недель
Государственной итоговой аттестации	2 недели
Каникулярное время	24 недели

На основе ОПОП предусмотрено следующее количество часов;

Максимальное количество часов – 4428 из них;

аудиторных занятий-

самостоятельной работы - 69

часов учебной практики -

часов производственной практики - 540

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей сочетанию квалификаций

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций	
		монтажник санитарно-технических систем и оборудования и электрогазосварщик	монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, аспирации и пневмотранспорта и электрогазосварщик
Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	Осваивается	
Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	ПМ.02 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации		Осваивается
Выполнение электросварочных и газосварочных работ	ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ	Осваивается	Осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания ¹
-----------------	--------------------------	-----------------------------

¹Приведенные знания и умения используются для проведения в рамках программ учебных дисциплин и модулей при включении данных компетенций в результаты освоения программы

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения.
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии); средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды профессиональной деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	Практический опыт: в подготовке объекта к монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; в выполнении подготовительных слесарных работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; в выполнении распаковки санитарно-технического оборудования; в выполнении контрольного осмотра трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений; в выбраковке труб, фитингов, фасонных частей, арма-

		туры и средств креплений трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем; в сортировке труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем; в подготовке основных и вспомогательных материалов; в комплектовании основных узлов и деталей для производства монтажных работ; в транспортировке и складировании деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов Умения: визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ; подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией; оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям стандартов рабочего места и техники безопасности и полученному заданию/наряду; выбирать оптимальные методы и способы выполнения монтажных работ; читать чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения; выполнять, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения; использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно проекту производства монтажных работ; рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на рабочем месте; использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Знания: требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых при выполнении подготовительных работ систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; стандартов рабочего места (5С); возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ; видов и назначения инструмента, оборудования, материалов, используемых при выполнении подготовительных работ систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; признаков неисправностей оборудования, инструмента
--	--	---

		и материалов; способов проверки функциональности инструмента; правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; требований охраны труда при проведении подготовительных систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения; видов чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения; проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения; правил чтения проектной, технической и конструкторско-технологической документации; видов, назначения, устройства и принципов работы системы водоснабжения и системы водоотведения; видов, назначения, устройства и принципов работы систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования; видов, назначения, устройства и принципов работы системы газоснабжения; видов, назначения и способов применения труб, фитингов, фасонных частей, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов; способов измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов; правил строповки, подъема и перемещения грузов; требований охраны труда при выполнении строповки, подъема и перемещения грузов.
	ПК 1.2. Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	Практический опыт: проверки оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме; подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа; проверки комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; определения готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов; комплектование труб и фасонных частей стояков сборки простых узлов санитарно-технического оборудо-

		дования. Умения: изучать проект производства работ на монтаж санитарно-технических систем; подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; визуально и инструментально определять исправность инструментов, оборудования; проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; выполнять слесарные операции нарезание резьбы на трубах разного диаметра, сверление отверстий в конструкциях; использовать ручной инструмент при выполнении слесарных работ; использовать механизированный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду; выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению; разбирать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; выполнять укрупнительную сборку узлов. Знания: видов и назначения инструмента, оборудования, материалов, используемых при монтаже систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения; назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; назначение и правила применения механизированных инструментов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; требований охраны труда при использовании инструментов и оборудования, применяемых при монтаже систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения. признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов; способов проверки функциональности инструмента; требований к качеству материалов, используемых
--	--	--

		при монтаже систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения ; правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; основных методов, технологии и средств измерений; монтажных чертежей санитарно-технических систем и оборудования; назначения основных узлов санитарно-технических систем и оборудования; видов основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов; комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ; правил монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования; правил строповки и перемещения грузов; правил пользования СИЗ .
	ПК 1.3. Осуществлять монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Практический опыт: выполнения работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения Умения: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и заданию на выполнение работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ; разбираться в проектной и нормативной документации в области монтажа отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ; читать чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ; подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ; Использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ;

		разбирать, ремонтировать и собирать средней сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; менять участки трубопроводов из чугунных и полимерных труб, медных и полимерных труб; устанавливать дефектные места при испытании трубопроводов; использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы; испытывать санитарно-технические системы, системы отопления и оборудование тепловых пунктов; проводить ревизию и испытание арматуры; соблюдать правила эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов; производить работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Знания: правил требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых при проведении работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; основных правил построения чертежей и схем; видов чертежей, эскизов и схем; правил чтения технической и конструкторско-технологической документации; основных понятий систем автоматического управления и регулирования; эксплуатационных параметров состояния оборудования системы систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; видов, назначения, устройства и принципов работы системы отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования; видов, назначения, устройства и принципов работы систем горячего и холодного водоснабжения, емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), центробежных насосов и насосных агрегатов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования; назначения и принципа действия контрольно-измерительных приборов, приборов учета; видов, назначения, устройства и принципов работы
--	--	---

		систем водоотведения и водостоков; способы разметки мест установки санитарных приборов и креплений; способов подсоединения к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки); способов установки водоразборной арматуры с подсоединением к трубопроводам; видов, назначения, устройства и принципов работы систем местного и централизованного газоснабжения; сущности, назначения и содержания монтажа и ремонта отдельных узлов и оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество); технологии и техники проведения работ по монтажу и ремонту монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; методов проведения монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; назначения, видов промывки, правила применения пресса для опрессовки системы отопления; технологии и техники обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования, проведения гидравлических испытаний системы отопления; технологии и техники проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; предъявляемых требований готовности к проведению испытания отопительной системы; технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ; порядка сдачи после монтажа и испытаний оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения
--	--	---

Выполнение электросварочных и газосварочных работ.	ПК 3.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.	Практический опыт: зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах. Умения: использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Знания: основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
--	--	---

		основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных материалов.
	П.К. 3.2 Выполнять подготовку сварочного оборудования для выполнения электро-, газосварочных работ	Практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста; проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования; эксплуатирования оборудования и источников питания для выполнения электросварочных работ; проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки; Умения: безопасной эксплуатации оборудования для дуговой и газовой сварки; проверки работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки; проверки работоспособность и исправность газового оборудования; настройки оборудования для дуговой сварки ; настройки оборудования для газовой сварки (наплавки); Знания: - устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; - правила технической эксплуатации электроустановок; - классификацию сварочного оборудования и материалов; - основные принципы работы источников питания для сварки; - устройства сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; - устройство и правила безопасного использования газо-

		вого оборудования проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
	П.К. 3.3. Выполнять электродугую сварку узлов, деталей и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	Практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки. Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла. Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; основы дуговой резки; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

	П.К. 3.4. Выполнять газовую сварку узлов, деталей и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.	Практический опыт: проверки оснащённости поста газовой сварки; настройки оборудования для газовой сварки (наплавки); выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; контроля с применением измерительного инструмента сваренных газовой сваркой (наплавленных) деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки); настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки); выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки) владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией Знания: основных типов, конструктивных элементов и размеров сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой); основных групп и марок материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой); сварочных (наплавочных) материалов для газовой сварки (наплавки); техники и технологии газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; правил эксплуатации газовых баллонов; правил обслуживания переносных газогенераторов; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления; правил требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.
--	--	--

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Коды личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР1
Проявляющий активную гражданскую демонстрирующей приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР8
Забочащийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР9
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР10
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансовой ответственности	ЛР11

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план

Рабочий учебный план по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентилиационных систем и оборудования																		
Период обучения 2021-2024 , на базе основного общего образования, форма обучения -очная																		
	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик	Формы промежуточной аттестации			Трудоемкость образовательной программы								Трудоемкость образовательной программы по курсам и семестрам					
					(учебная нагрузка обучающихся)								(часов в семестр)					
					Всего по образовательной программе	в том числе							1 курс		2 курс		3 курс	
		Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	по видам учебных занятий			Практика		Промежуточная аттестация (экзамены), ГИА	Самостоятельная работа студентов, включенная в 36 часовую неделю	1	2	3	4	5	6			
			лекций, семинаров, уроков и т. д.	Лабораторных, практических занятий и прак-		учебная	производственная			сем	сем	сем	сем	сем	сем			
										17 недель (в т.ч. теоретическое обучение – 17 недель)	24 недели (в т.ч. теоретическое обучение – 24 недели)	17 недель (в т.ч. теоретическое обучение и СРС – 19 недель)	24 недели (в т.ч. теоретическое обучение и СРС – 9 недель)					
O.00	Общеобразовательный цикл	3	2	16	2160	2052												
	учебные дисциплины				2052	2052							408	600	391	400	189	64
	промежуточная аттестация									108						72		
	Учебные дисциплины (базовые)				1191	1191	567	624					306	350	252	283	0	0
ОДБ.01	Литература		2		99	99	99						51	48				
ОДБ.02	Родная литература			4	72	72	72								34	38		
ОДБ.03	Русский язык	4			114	114	40	74					17	24	34	39		

ОДП.04	Иностранный язык		2	4	171	171		171					34	48	34	55		
ОДБ.05	Математика	4			285	285	85	200					68	72	68	77		
ОДБ.06	История		2	4	171	171	171						51	48	34	38		
ОДБ.07	Физическая культура		2, 3		171	171		171					51	72	48			
ОДБ.08	ОБЖ			2	72	72	72						34	38				
ОДБ.09	Астрономия		5		36	36	28	8								36		
	Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей				717	717	569	148					102	250				
ОДП.09	Информатика (п)			3	108	108	20	88					34	48	26			
ОДП.10	Физика (п)	4			180	180	160	20					34	48	45	53		
ОДБ.11	Химия		2		114	114	100	14					34	46	34			
ОДБ.12	Обществознание (включая экономику и право)		4	6	171	171	171								34	44	68	25
ОДБ.13	Биология			2	36	36	28	8						36				
ОУД.14	География			2	72	72	60	12						72				
ОУД.15	Экология		5		36	36	30	6									36	
ПП	Промежуточная аттестация															72		
	Дополнительные учебные дисциплины по выбору обучающихся				144	144	96	48										
УД.01	Эффективное поведение на рынке труда /Технология поиска работы			6	56	56	46	10									34	22
УД.02	Основы финансовой грамотности/Основы предпринимательской деятельности		6		68	68	50	18									51	17
УД.03	Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)			4	20	20		20								20		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				538	513	333	180				16	68	72	34	91	213	60
	учебные дисциплины, включая СРС												68	72	34	91	213	60
	Ø самостоятельная работа					25						25	2	6	0	2	9	6

ОП.01	Техническое черчение			1	54	50	12	38				4	32	18				
ОП.02	Электротехника			5	55	51	41	10				4					51	
ОП.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			5	55	53	43	10				2				19	34	
ОП.04	Материаловедение			2	52	48	40	8				4		48				
ОП.05	Слесарное дело и технические измерения			1	34	34	20	14					34					
ОП.06	Охрана труда		5		34	34	34										34	
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности			4	68	66	56	10				2			34	32		
ОП.08	Физическая культура			46	90	90		90								38	34	18
ОП.09	Автоматизация производства				54	51	51					3					51	
ОП.10	Основы экономики				42	36	36					6						36
ПП.00	Профессиональный цикл				1658	424	318	106				35	136	192	187	301	210	632
	учебные дисциплины, включая СРС											542	34	48	85	79	108	92
	самостоятельная работа студентов											44		6	11	9	6	12
ПМ.01	Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	Э			816	220	174	46					136	186	176	292		
МДК01.01	Монтаж и ремонт систем водоснабжения, водоотведения.	4		1	82	76	60	16				6	34	42				
МДК01.02	Монтаж и ремонт систем отопления		2		84	74	50	24				10			36	38		
МДК01.03	Монтаж и ремонт систем газоснабжения				80	70	64	6				10			38	32		
УП.01	Учебная практика			4	462				462				102	144	102	114		
ПП.01	Производственная практика			4	108					108						108		
ДЭ	Демонстрационный экзамен по ПМ01																	

ПМ.02	Выполнение электросварочных и газосварочных работ				842	204	144	60	126	216		18					204	620
МДК.02.01	Технология электродуговой сварки и резки	6			122	112	88	24				10					68	44
МДК02.02	Технология газовой сварки и резки				78	70	56	14				8					34	36
УП.02	Учебная практика			6	210				210								102	108
ПП.02	Производственная практика			6	432					432								432
ПП	Промежуточная аттестация				36													36
ГИА. 00	Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена	6			72						72							72
ВСЕГО					4428								612	864	612	864	612	864
Итого по практике:					1212								102	144	102	222	102	540
· рассредоточенная практика													102	144	102	114	102	108
· концентрированная практика													-	-	-	108		432
		часов недельной нагрузки											36	36	36	36	36	36
		Консультации - 4 на одного обучающегося в год								Всего за период обучения			34	66	34	66	34	66
Государственная итоговая аттестация: выпускная квалификационная работа в виде демонстрационного экзамена с 15 по 28 июня (2 недели)	Всего в семестре	часов по дисциплинам и МДК, включая СРС											510	720	510	642	510	324
		часов самостоятельной работы студентов (до 10%)								69			2	12	11	11	15	18
		часов промежуточной аттестации (экзамены), ДЭ и ГИА														72		36
		часов учебной практики								678			102	144	102	114	102	108
		часов производственной практики								540						108		432
		количество экзаменов и ДЭ								8			0	0	0	4+ДЭ	0	2+ДЭ
		количество дифференцированных зачетов								20			2	4	2	6	3	3
		количество зачетов *(кроме физ. культуры)								6			0	4	0	0	1	1

5.1.1. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.2. Календарный учебный график (см. Приложение №2)

5.3 Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена.

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 ГБПОУ МО «Рошальский техникум» общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями (приложение 4).

5.4. Календарный план воспитательной работы

(см. приложение 4)

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническим условиям

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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

1. технического черчения;
2. иностранного языка в профессиональной деятельности;
3. материаловедения;
4. технологии санитарно-технических работ;
5. технологии работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, аспирации и пневмотранспорта;
6. безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

1. электротехники

Мастерские:

1. слесарная;
2. санитарно-техническая;
3. сварочная.

Спортивный комплекс²:

1. Спортивный зал
2. Тренажерный зал
3. Бассейн

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования 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.

²Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебные стенды (комплекты) по разделам;
- измерительные приборы,

техническими средствами обучения:

- мультимедийный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарная»

Основное и вспомогательное оборудование

Верстак с тисками
Разметочная плита
Кернер
Чертилка
призма для закрепления цилиндрических деталей
угольник
угломер
молоток
зубило
комплект напильников
сверлильный станок
набор свёрл
правильная плита
ножницы по металлу
ножовка по металлу
наборы метчиков и плашек
степлер для вытяжных заклёпок
набор зенковок
заточной станок

2. Мастерская «Санитарно-техническая»

Рабочий пост

Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.

Комплектация рабочего поста:

Верстак с тисками
Унитаз-компакт
Раковина с сифоном

Отопительный прибор (один из трёх типов):

- Секционный
- Панельный
- Конвектор пластинчатый

Клапан термостатический для радиатора

Смеситель для умывальника

Смеситель для ванны

Квартирный водомерный узел

Ящик для хранения инструментов

Набор рожковых ключей

Комплект трубных ключей

Комплект разводных ключей

Ударный инструмент:

- Молоток
- Киянка

Шарнирно-губцевый инструмент:

- Плоскогубцы комбинированные
- Бокорезы

Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)

Контрольно-измерительный инструмент

- Рулетка
- Линейка
- Угольник
- Уровень пузырьковый

Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена

Сварочный аппарат

Труборез

Комплект инструментов для пайки меди:

- Горелка
- Труборез
- Гратосниматель

Трубогиб для металлополимерных труб

Ножовка по металлу

Ножовка по дереву

Набор напильников

Дрель сетевая

Дрель аккумуляторная

Набор свёрл

Трубные тиски

Резьбонарезной инструмент

Компрессор

Манометр

Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров

Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы

Коллектор для системы водоснабжения

Коллектор для системы отопления

Шкаф коллекторный

Гидроаккумулятор

Группа безопасности для гидроаккумулятора

Устройство для прочистки канализации

СИЗ

Учебные стенды

Демонстрационный стенд по арматуре

Демонстрационный стенд системы отопления

Демонстрационный стенд системы водоснабжения

Стенд тренажер с комплектом навесного оборудования

3. Мастерская сварочная

- рабочее место преподавателя;

- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;
- Оборудование сварочного поста для дуговой сварки и резки металлов на 1

рабочее место (на группу 15 чел):

- сварочное оборудование для ручной дуговой сварки;

- сварочный стол;

- приспособления для сборки изделий;

- молоток-шлакоотделитель;

- разметчики (керна, чертилка);

- маркер для металла белый;

- маркер для металла черный.

- Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- угломер;

- линейка металлическая;

- зубило;

- напильник треугольный;

- напильник круглый;

- стальная линейка-прямоугольник;

- пассатижи (плоскогубцы);

- штангенциркуль;

- комплект для визуально-измерительного контроля (ВИК);

- комплект для проведения ультразвукового метода контроля;

- комплект для проведения магнитного метода контроля;

- комплект для проведения капиллярной дефектоскопии.

- Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
- защитные очки;
- защитные ботинки;
- краги спилковые.
- Дополнительное оборудование мастерской (полигона):
- столы металлические;
- стеллажи металлические;
- стеллаж для хранения металлических листов.

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации 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 WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Сантехника и отопление».

Реализуется в организациях строительного профиля.

Производственная практика проводится на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

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

Наименование баз практик

№ п/п	ПМ01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	ПМ02 Выполнение электросварочных и газосварочных работ
1	АО «Прогресс»	АО «Прогресс»
2.	АО РИП	
3.	ООО «Роштехмонтаж»	ООО «Роштехмонтаж»
4		ООО РИФ «Аметист»
5.	ООО «Рошальский завод пластификаторов»	ООО «Рошальский завод пластификаторов»

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Профессия 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования

Формой государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по профессии является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде демонстрационного экзамена. Требования к

содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политехнического университета <http://www.cpro-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», по данной профессии могут применяться материалы по компетенциям:

- (указать наименования компетенций Ворлдскиллс).

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоения всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации проводится в формате демонстрационного экзамена (с элементами демонстрационного экзамена). Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для профессии/специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом конкретной образовательной организации и включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы СПО

Рабочая группа ГБПОУ МО «Рошальский техникум» в составе:

Королева С.А., заместитель директора по УМР ГБПОУ МО «Рошальский техникум»;
Драгунова Ж.В., заместитель директора по УВР ГБПОУ МО «Рошальский техникум»;
Смирнова Т.И., преподаватель;
Ромашина Н.В., преподаватель;
Олейник И.А., преподаватель;
Козлов В.А., преподаватель;
Карпова А.А., преподаватель;
Шувалова И.В., социальный педагог;
Карпов И.А., мастер п/о;
Карпов А.В., мастер п/о.

Приложение I.1

к ПООП по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных систем и оборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения» 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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения
ПК 1.1.	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения
ПК 1.2.	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения
ПК 1.3.	Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения и газоснабжения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	подготовки инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения в соответствии с проектом производства работ; выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и га-
-------------------------	---

	зоснабжения; выполнения работ средней сложности при монтаже и ремонте внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; выполнения работ средней сложности при монтаже и ремонте наружных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения
уметь	использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества санитарно-технических инструментов и оборудования; изучать и использовать при монтаже санитарно-технических систем проектную и техническую документацию; выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; использовать ручной и механизированный инструмент и приспособления при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем; выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов; соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры; проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
знать	виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования; виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ; правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; технологии и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; технологии, последовательность подготовительных работ

	и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов; правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования; санитарные нормы и правила проведения монтажных работ; требования охраны труда.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 468 ак. часов

Из них на освоение МДК – 108 ак. часов,

на практики, в том числе учебную -216 ак. часа

и производственную -144 ак. часа

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа ³
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1, 1.2 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 1. Подготовительные работы при монтаже санитарно-технических систем и оборудования		108	33	*			*
ПК 1.3 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 2. Монтаж и ремонт систем водоснабжения, водоотведения и оборудования		36	11	*	72		*
ПК 1.3 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 3. Монтаж и ремонт систем отопления и оборудования		36	11	*	72		*
ПК 1.3 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 4. Монтаж и ремонт систем газоснабжения и оборудования		36	11	*	72		*
	Производственная практика (по профилю)	144					144	*

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с 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.

	специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)							
	Всего:	468	108	42	X	216	144	*

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) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
МДК.01.01 Монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения		108
Раздел 1. Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем и оборудования		81
Тема 1.1 Системы отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	Содержание	6
	2. Виды, назначение, устройства и принципы работы систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	
	3. Назначение основных узлов систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	
	4. Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	
	5. Чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	2. Практическое занятие « Чтение чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения »	2
Тема 1.2. Материалы и оборудование систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	Содержание	8
	1. Комплектность оборудования для монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и оборудования	
	2. Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления	
	3. Технологии соединения труб: стальных, чугунных, пластмассовых, асбестоцементных и керамических, бетонных и железобетонных, стеклопластиковых и стеклянных.	
	4. Способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов.	
	5. Виды основных деталей систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и оборудования, соеди-	

	нений труб и креплений трубопроводов	
	6. Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте монтаже и ремонте отдельных узлов систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и оборудования	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	3
	– Практическое занятие «Изучение материалов и оборудования, вспомогательных материалов для монтажа систем водоснабжения, водоотведения»	1
	– Практическое занятие «Подбор материалов и оборудования для монтажа системы отопления»	1
	– Практическое занятие «Составление детализованных ведомостей и спецификаций на трубные узлы»	1
Тема 1.3 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и оборудования	Содержание	6
	- Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и оборудования, проверка их работоспособности	
	- Назначение и правила применения механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и оборудования	
	- Назначение и правила использования диагностических и измерительных инструментов и приборов, необходимых при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и оборудования	
	- Требования охраны труда при использовании инструментов, применяемых при выполнении подготовительных работ систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие «Применение ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже и ремонте систем водоснабжения, водоотведения и оборудования, проверка их работоспособности»	1
	2. Практическое занятие «Применение диагностических и измерительных инструментов и приборов, необходимых при монтаже и ремонте систем отопления и оборудования»	1
Тема 1.4. Выполнение подготовительных работ	Содержание	7
	1. Виды подготовительных работ для выполнения монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и оборудования	

для выполнения монтажа санитарно-технических систем и оборудования	2. Слесарная обработка материалов и заготовок	
	3. Соединения труб	
	4. Ревизия, притирка и испытание арматуры	
	5. Подъемные механизмы и такелажные приспособления. Виды строповки. Способы доставки заготовок на объект. Правила строповки и перемещения грузов. Транспортировка деталей трубопроводов и оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и других грузов. Требования охраны труда.	
	6. Изучение сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования	
	7. Технология укрупнительной сборки узлов и блоков санитарно-технических систем и оборудования. Порядок проведения безопасные приемы труда.	
	8. Правила пользования механизированным инструментом при проведении укрупнительной сборки	
	9. Методика расчета строительных, заготовительных и монтажных длин деталей.	
	10. Детализовочные ведомости и спецификации, порядок их оформления.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	- Практическое занятие «Технологическая последовательность монтажа и демонтажа талей, лебедок, домкратов»	1
	- Практическое занятие «Выполнение укрупнительной сборки узлов и блоков санитарно-технических систем и оборудования»	1
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Определяется при разработке рабочей программы		*
Учебная практика раздела 1 Виды работ Слесарные работы Подготовительные работы перед монтажом систем отопления и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения Выполнение соединений полипропиленовых труб Выполнение соединений стальных трубопроводов Выполнение соединений чугунных трубопроводов		54

Выполнение соединений металлопластиковых трубопроводов Выполнение соединений трубопроводов из различных материалов Заготовка узлов при монтаже систем газоснабжения Заготовка узлов при монтаже систем водоснабжения Заготовка узлов при монтаже систем канализации Заготовка узлов при монтаже систем отопления Подготовительные работы перед укрупнительной сборкой Выполнение укрупнительной сборки трубопроводов		
Раздел 2. Монтаж и ремонт систем водоснабжения, водоотведения и оборудования		81
Тема 2.1 Монтаж систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	Содержание	15
	1. Проектная и нормативная документация в области монтажа систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	
	2. Монтажные схемы систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	
	3. Проверка комплектности и качества изготовления оборудования систем водоснабжения, водоотведения оборудования с использованием сопроводительной документации	
	4. Общие требования к установке запорной арматуры. Особенности монтажа и крепления трубопроводов из пластмассовых и металлокерамических труб.	
	5. Системы разводок от водопроводного, канализационного, водосточного стояков	
	6. Устройство и способы монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб	
	7. Технология монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения	
	8. Устройство и способы монтажа систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	
	9. Правила установки санитарных приборов	
	10. Способы разметки мест установки санитарных приборов и креплений	
	11. Виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими	
	12. Монтажные положения элементов санитарно-технических устройств и трубопроводов. Монтаж различных типов санитарных приборов, высота их установки.	
	13. Монтаж сантехнических блоков и кабин. Совмещенные и отдельные кабины. Последовательность	

	монтажа. Особенности соединения стояков.	
	14. Монтаж водостоков. Установка воронок, прокладка магистралей и стояков. Уклоны. Крепления. Особенности монтажа трубопроводов из различных материалов	
	15. Основные дефекты при монтаже систем водоснабжения, водоотведения и оборудования, их причины и способы	
	16. Проверка соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов	
	17. Проверка систем водоотведения на соответствие проектным решениям и герметичность.	
	18. Производственная инструкция	
	19. Рациональная организация труда на рабочем месте	
	20. Санитарные нормы и правила проведения работ	
	21. Требования охраны труда. Правила пользования средствами индивидуальной защиты.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	7
	- Практическое занятие «Работа с технической документацией. Чтение монтажных чертежей систем водоснабжения, водоотведения и оборудования»	1
	- Практическое занятие «Изучение проекта производства работ на монтаж систем водоснабжения, водоотведения и оборудования»	1
	- Практическое занятие «Изучение последовательности монтажа санитарно-технической кабины»	1
	- Практическое занятие «Описание технологической последовательности выполнения внутридомовой сети канализации из пластмассовых труб»	1
	- Практическое занятие «Заполнение рабочий лист: технологическая последовательность установки санитарно-технических приборов: умывальников, моек, унитазов, ванн»	1
	- Практическое занятие «Составление алгоритма выполнения монтажных работ наружных и внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения, врезки в действующий водопровод»	1
	- Практическое занятие «Составление таблицы «Технологическая последовательность монтажа элементов внутренней системы водоснабжения: водомерных узлов, хозяйственно-бытовых насосов, водонапорных баков, пожарных насосов, компрессоров, полотенцесушителей, водоразборной арматуры»	1

Тема 2.2 Проведение испытаний систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	Содержание	
	- Нормативная документация в области испытаний систем водоснабжения, водоотведения.	
	- Виды проверок, выполняемых до испытания систем водоснабжения, водоотведения и оборудования. Визуальный осмотр. Промывка систем водоснабжения и отопления. Гидравлическое испытание (продолжительность, величина гидравлического давления). Наполнение водой. Устранение выявленных дефектов.	
	- Испытания систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения гидростатическим и манометрическим методом	
	- Правила проведения испытаний систем водоснабжения, водоотведения	
	- Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов	
	- Назначение, инструкции по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов	6
	- Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков: Методика проведения анализа дефектов и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания	
	- Виды несоответствий и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания	
	- Методы контроля качества в объеме, необходимом для выполнения задания.	
	- Правила оформления технической документации	
	- Требования охраны труда.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	- Практическое занятие «Оформление технической документации по результатам испытаний систем водоснабжения, водоотведения и оборудования»	1
	- Практическое занятие «Выявление отклонений анализируемых показателей проведенных испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков»	1
Тема 2.3 Ремонт систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	Содержание	
	1. Сущность и назначение ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения и оборудования.	6
	2. Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	

	3. Технология и техника проведения работ по ремонту систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	
	4. Методы проведения ремонта систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие. «Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте водоснабжения, водоотведения и оборудования»	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Определяется при разработке рабочей программы		*
Учебная практика раздела 2 Виды работ Разметка мест установки приборов, насосов, прохода трубопроводов, средств креплений Установка средств крепления и крепление их к строительным конструкциям Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм Установка полотенцесушителей и присоединение их к системе горячего водоснабжения Монтаж водомерного узла и присоединение его к магистральному трубопроводу Установка водоразборной арматуры с подсоединением к трубопроводам и уплотнением резьбовых соединений Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), центробежных насосов и насосных агрегатов Подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки) Установка арматуры к смывному бачку Установка полуавтоматического смывного крана Сборка пожарных рукавов Крепление деталей и приборов с помощью монтажных пистолетов Установка приборов учета расхода воды Прокладка водопроводного, канализационного, водосточного стояков Промывка и хлорирование трубопроводов водоснабжения		54
Раздел 3. Монтаж, ремонт систем отопления и оборудования		81
Тема 3.1	Содержание	15

Монтаж систем отопления и оборудования	1. Проектная и нормативная документация в области монтажа систем отопления и оборудования.	
	2. Монтажные схемы систем отопления и оборудования. Схемы присоединения отопительных приборов к трубопроводам.	
	3. Технологическая последовательность и способы монтажа систем отопления и оборудования.	
	4. Проверка комплектности и качества изготовления оборудования систем отопления и оборудования.с использованием сопроводительной документации	
	5. Монтаж и способы подсоединения и крепления различных типов отопительных приборов. Разметка мест установки кронштейнов. Монтаж вертикальных и горизонтальных отопительных стояков.	
	6. Основные дефекты при монтаже систем отопления и оборудования, их причины и способы устранения.	
	7. Проверка соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов	
	8. Проверка систем отопления и оборудования на соответствие проектным решениям и герметичность.	
	9. Производственная инструкция	
	10. Рациональная организация труда на рабочем месте	
	11. Санитарные нормы и правила проведения работ	
	12. Требования охраны труда. Правила пользования средствами индивидуальной защиты	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7
	- Практическое занятие « Схемы размещения и монтажа систем теплоснабжения и отопления.Чтение рабочего проекта системы отопления»	1
	- Практическое занятие «Составление классификации нагревательных приборов»	1
	- Практическое занятие «Составление классификации систем отопления и их применение».	1
	- Практическое занятие «Алгоритм работ по монтажу систем центрального отопления и правила разметки и установки нагревательных приборов».	1
	- Практическое занятие « Изучение регламента пуско-наладочных работ систем теплоснабжения и отопления».	1

	- Практическое занятие «Замеры стояков и подводок систем отопления».	1
	- Практическое занятие «Комплектование оборудования по чертежам, схемам и маркировкам для монтажа систем отопления».	1
Тема 3.2 Проведение испытаний си- стем отопле- ния и оборудо- вания	Содержание	6
	- Нормативная документация в области испытаний систем отопления и оборудования.	
	- Виды проверок, выполняемых до испытания систем отопления и оборудования. Визуальный осмотр.	
	- Правила проведения испытаний системы отопления, оборудования и трубопроводов.	
	- Способы подготовки и испытания котлов, водоподогревателей, воздухонагревателей и насосов.	
	- Назначение, инструкции по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов.	
	- Испытания систем отопления, теплогенераторов гидростатическим и манометрическим методом	
	- Испытание систем отопления. Промывка системы отопления. Гидравлическое испытание (продолжительность, величина гидравлического давления). Наполнение водой..Испытание системы на плотность. Проверка на подтверждение проектных показателей и на «эффект» - тепловое испытание. Устранение выявленных дефектов	
	- Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления	
	- Методы контроля качества в объеме, необходимом для выполнения задания. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ.	
	- Правила оформления технической документации	
	- Требования охраны труда.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	- Практическое занятие «Составление акта гидростатического или манометрического испытания систем отопления на герметичность»	1
	- Практическое занятие «Составление акта индивидуального испытания систем отопления»	1
Тема 3.3 Ремонт систем отопле- ния и оборудо-	Содержание	6
	- Сущность и назначение ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	

вания	- Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	
	- Технология и техника проведения работ по ремонту систем отопления и оборудования	
	- Методы проведения ремонта ремонту систем отопления и оборудования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	- Практическое занятие «Устранение незначительных неисправностей в системах центрального отопления (регулировка трехходовых кранов, набивка сальников, устранение течи в трубопроводах, приборах, арматуре)»	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 Определяется при разработке рабочей программы		*
Учебная практика раздела 3 Виды работ Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров) Монтаж воздухонагревателей, воздушно-отопительных агрегатов Монтаж насосов и насосных агрегатов Установка грязевиков и водяных фильтров Установка узлов учета тепловой энергии и теплоносителя Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм Разметка мест установки отопительных приборов, насосов, прохода трубопроводов, смесительных установок систем водяного отопления, средств креплений Крепление кронштейнов, радиаторных планок Монтаж отопительных приборов (радиаторов, конвекторов) Прокладка стояков отопления и подводок Присоединение подводок к трубам с помощью фланцев (заглушек) Подсоединение к трубопроводам отопительных приборов		54

Установка закрытых расширительных баков Установка и покрытие тепловой изоляцией открытых расширительных баков Установка воздухооборников Установка контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств Монтаж смесительных установок систем водяного отопления Присоединение смесительных установок систем водяного отопления к тепловой сети и разводящей магистрали Крепление деталей и приборов с помощью монтажных поршневых пистолетов		
Раздел 4. Монтаж, ремонт систем газоснабжения и оборудования		81
Тема 4.1. Монтаж систем газоснабжения и оборудования	Содержание	15
	1. Проектная и нормативная документация в области монтажа систем газоснабжения и оборудования .	
	2. Устройство наружных распределительных и внутренних газопроводов. Применение надземных и подземных резервуаров.	
	3. Устройство газовых водонагревателей и газовых плит.	
	4. Монтажные схемы систем газоснабжения и оборудования.	
	5. Технология монтажа систем газоснабжения и оборудования.	
	6. Проверка комплектности и качества изготовления оборудования систем газоснабжения и оборудования.с использованием сопроводительной документации	
	7. Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем газоснабжения	
	8. Способы разметки мест установки креплений приборов. Виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими.	
	9. Правила установки приборов и средств креплений, прохода газопроводов	
	10. Монтаж газопроводов внутри зданий и сооружений.	

	11. Монтажное положение газовых приборов. Установка газовых приборов: газовых плит и газовых водонагревателей и оборудования.	
	12. Устройство поршневых пистолетов и правила работы с ними	
	13. Проверка соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов	
	14. Производственная инструкция	
	15. Рациональная организация труда на рабочем месте	
	16. Санитарные нормы и правила проведения работ	
	17. Правила пользования средствами индивидуальной защиты. Требования охраны труда.	
	18. Мероприятия по охране труда при монтаже и техническом обслуживании систем газопроводов, оборудования и установке газовых приборов в соответствии с документами, утвержденными Ростехнадзором.	
	19. Правила обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	2. Практическое занятие «Составить таблицу: Правила техники безопасности при монтаже и техническом обслуживании систем и оборудования газоснабжения».	2
	3. Практическое занятие «Описать последовательность выполнения монтажных работ газопроводов и оборудования газоснабжения»	2
	4. Практическое занятие «Технологическая последовательность и требования к установке газовых приборов: плит, водонагревателей и т.д»	2
	5. Практическое занятие «Описать порядок мероприятий по пуску систем газоснабжения в эксплуатацию».	2
Тема 4.2. Проведение испытаний систем газоснабжения	Содержание	6
	- Нормативная документация в области испытаний систем газоснабжения	
	- Правила проведения испытаний систем газоснабжения	
	- Назначение, инструкции по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов	

	- Пусконаладочные работы, испытания газопровода на прочность и плотность.	
	- Испытание регуляторных пунктов, узлов редуцирования газа в котельных, групповых установок сжиженного газа	
	- Манометрические испытания газопроводов	
	- Выявление дефектных мест соединений трубопровода и арматуры.	
	- Исправление выявленных дефектов	
	- Проверка на плотность.	
	- Продувка газопровода газом.	
	- Методы контроля качества в объеме, необходимом для выполнения задания.	
	- Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем газоснабжения	
	- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	
	- Правила оформления технической документации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие «Составление акта испытания газопровода и газового оборудования на герметичность»	2
Тема 4.3. Ремонт систем газоснабжения	Содержание	6
	1. Виды ремонта систем газоснабжения и оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	
	2. Технология и техника проведения работ по ремонту системы газоснабжения	
	3. Методы проведения ремонта систем газоснабжения и оборудования	
	4. Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте систем газоснабжения и оборудования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие «Определение неисправностей «систем газоснабжения и оборудования»	2
...		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 4 Определяется при разработке рабочей программы		*
Учебная практика раздела № 4		54

Виды работ Разметка мест установки приборов, прохода газопроводов, средств креплений Монтаж газопроводов и арматуры Предварительная опрессовка смонтированных газопроводов Установка газовых настенных котлов и водонагревателей Соединение водонагревателя с газопроводом и водопроводом Установка газовой плиты и соединение с газовой магистралью с помощью газоподводящей подводки Установка газовых воздушных калориферов и конвекторов Прокладка стояка газопровода Установка приборов учета газа Крепление деталей и приборов с помощью монтажных пистолетов	
Производственная практика Виды работ Ознакомление с предприятием Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов Выполнение такелажных работ Выполнение соединений трубопроводов из различных материалов Установка подъемно-такелажных приспособлений Монтаж коллекторов, камеры колодцев всех видов и назначений Выполнение подготовительных работ для укрупнительной сборки монтажных узлов и блоков Выполнение укрупнительной сборки и монтажных узлов и блоков Монтаж внутренних систем центрального отопления Монтаж внутренних систем водоснабжения Монтаж внутренних систем водоотведения и водостоков Монтаж внутренних систем газоснабжения Выполнение работ средней сложности по ремонту внутренних систем центрального отопления Выполнение работ средней сложности по ремонту внутренних систем водоснабжения Выполнение работ по ремонту внутренних систем водоотведения и водостоков Выполнение работ средней сложности по ремонту внутренних систем газоснабжения	144
Всего	468

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. Кабинет «Технологии санитарно-технических работ», оснащенный оборудованием. Рабочее место преподавателя;
2. рабочие места обучающихся;
3. демонстрационные стенды (комплекты) по разделам:
 - системы водоотведения,
 - системы водоснабжения,
 - системы отопления,
 - стенд - тренажер с комплектом навесного оборудования,
 - техническими средствами обучения:

1. мультимедийный компьютер;
2. мультимедийный проектор;
3. экран.

Мастерские «Слесарная», «Санитарно-техническая, оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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. Печатные издания

1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 368 с.
2. Санитарно-техническое оборудование зданий : Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. Ю.М. Варфоломеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 249 с.
3. Отопление и тепловые сети : учебник / Ю.М. Варфоломеев, О.Я. Кокорин. — Изд. испр. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 480 с.
4. Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений/ Комков В.А, Рощина С.И., Тимахова Н.С. -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016, 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ОК	Подготовка объекта к монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; выполнение подготовительных слесарных работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; подготовка основных и вспомогательных материалов; комплектование основных узлов и деталей для производства монтажных работ; транспортировка и складирование деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.2. Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения	Подбор и проверка оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов; комплектование труб и фасонных частей стояков	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.3. Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения и газоснабжения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения; выполнение испытаний смонтированных санитарно-технических систем; ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водосточков	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
ОК 11. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		

Приложение 1.2

к ПООП по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных систем и оборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения» 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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
ПК 1.1.	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
ПК 1.2.	ПК 2.2. Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
ПК 1.3.	ПК 2.3. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	сортировки прямых и фасонных частей воздуховодов, транспортировке деталей и узлов воздуховодов; выполнения слесарных работ; выполнения укрупнительной сборки узлов при помощи ручных и механизированных инструментов; установки креплений; заделки кронштейнов; сборки фланцевых и бесфланцевых соединений воздуховодов, вентиляционных деталей и оборудования при помощи электрического и пневматического инструмента; установки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.
уметь	основные детали и узлы систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации и их назначение; виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ; правила выполнения слесарных работ при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений; правила строповки и перемещения грузов; способы соединения вентиляционных деталей и способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; технологию, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; правила пуска, регулирования отдельных элементов и системы в целом; правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования; санитарные нормы и правила проведения монтажных работ.
знать	основные детали и узлы систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации и их назначение; виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ; правила выполнения слесарных работ при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений; правила строповки и перемещения грузов; способы соединения вентиляционных деталей и способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; технологию, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха,

	пневмотранспорта и аспирации; правила пуска, регулирования отдельных элементов и системы в целом; правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования; санитарные нормы и правила проведения монтажных работ; требования охраны труда
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 468 часов

Из них на освоение МДК – 108 часов,

на практики, в том числе учебную -216 часа

и производственную -144 часа

самостоятельная работа _____(указывается при наличии)

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 1. Устройство систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	70	34	6	*	36		*	
ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 2. Подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	97	25	6	*	72		*	
ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 3. Монтаж и ремонт систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	156	48	11	*	108		*	
	Производственная практика, часов	144					144	*	
	Всего:	468	108	42	X	216	144	*	

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с 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) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
МДК.02.01 Монтаж и ремонт систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации		108
Раздел 1. Устройство систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации		34
Тема 1.1	Содержание	12
	1. Назначение и классификация вентиляционных систем.	
	6. Аэродинамические основы работы вентиляционных систем.	
	7. Оборудование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	8. Средства регулирования и типовые элементы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	9. Чертежи, эскизы и схемы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	3. Практическое занятие «Чтение чертежей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	2
Тема 1.2. Материалы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Содержание	8
	7. Комплектность оборудования для монтажа и ремонта систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	
	8. Материалы, используемые при монтаже и ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. Металлические и неметаллические воздуховоды.	
	9. Виды основных деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	

	10. Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при монтаже и ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	– Практическое занятие «Изучение материалов и оборудования, вспомогательных материалов для монтажа вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	1
	– Практическое занятие «Составление детализовочных ведомостей и спецификаций »	1
Тема 1.3 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	Содержание	8
	1. Виды, назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже и ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	2. Виды, назначение и правила использования диагностических и измерительных инструментов и приборов, необходимых при монтаже, пуско-наладочных работах и ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	3. Требования охраны труда при использовании инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при выполнении монтажа, пуско-наладочных работ и ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	3. Практическое занятие «Применение ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже и ремонте систем монтажа, пуско-наладочных работах и ремонте систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	1
	4. Практическое занятие «Подбор и правила использования диагностических и измерительных инструментов и приборов»	1
Учебная практика раздела 1 Виды работ Слесарные работы Изучение вентиляционного оборудования Изучение оборудования для кондиционирования воздуха Изучение оборудования для пневмотранспорта и аспирации Изучение и применение ручного инструмента и приспособлений Изучение и применение механизированного инструмента и приспособлений		36

Изучение и применение диагностических и измерительных инструментов и приборов		
Изучение требований охраны труда при использовании инструментов, приспособлений и механизмов		
Раздел 2. Подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации		
Тема 2.1. Подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	<i>Содержание</i>	
	11. Инженерная подготовка и проект производства монтажных работ.	
	12. Подготовка объекта под монтаж	
	13. Монтажные чертежи и схемы.	
	14. Изучение сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изделий систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	15. Подготовительные работы перед монтажом воздуховодов. Разметка мест креплений воздуховодов. Выбор способа крепления в зависимости от конструкции здания	20
	16. Такелажные работы. Стropовка и перемещение воздуховодов и оборудования. Способы доставки воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на объект	
	17. Слесарная обработка материалов, заготовок, фасонных частей воздуховодов при подготовке к монтажу	
	18. Технология укрупнительной сборки воздуховодов. Правила пользования механизированным инструментом при проведении укрупнительной сборки.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	5
	Практическое занятие «Выбор грузоподъемного оборудования для систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	2
	Практическое занятие «Изучение монтажных чертежей и схем. Составление комплектовочной ведомости»	2
	Практическое занятие «Правила выполнения разметочных работ»	1
	Практическое занятие «Выполнение укрупненной сборки воздуховодов»	1
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Определяется при разработке рабочей программы		*

Учебная практика раздела 1 Подготовительные работы перед монтажом систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на объект Выполнение монтажных чертежей и схем Выполнение разметочных работ Выбор вида креплений воздуховодов Слесарная обработка материалов, заготовок, фасонных частей воздуховодов при подготовке к монтажу : разметка, резка, гибка, вальцевание. Изготовление фальцевых соединений Фланцевое, бесфланцевое соединение воздуховодов Выполнение соединений неметаллических воздуховодов Изготовление простейших деталей воздуховодов Разметка мест креплений воздуховодов Выбор и правила использования грузоподъемных механизмов и приспособлений Выполнение строповки оборудования Выполнение укрупнительной сборки		72
Раздел 3. Монтаж и ремонт систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации		
Тема 2.1 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования, пневм	Содержание	23
	22. Проектная и нормативная документация в области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	23. Монтажные схемы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	24. Монтаж вентиляторов. Технологическая карта операционного контроля при монтаже вентиляторов	
	25. Монтаж центральных систем кондиционирования воздуха.	
	26. Монтаж автономных кондиционеров.	
	27. Монтаж приточных камер и энжекторных доводчиков.	
	28. Монтаж воздухонагревателей, отопительно-воздушных агрегатов и воздушно-тепловых завес.	
	29. Монтаж пылеулавливающих устройств.	
	30. Монтаж металлических горизонтальных и вертикальных воздуховодов.	
	31. Монтаж металлических воздуховодов с бесфланцевыми соединениями.	
	32. Правила монтажа неметаллических воздуховодов.	

	33. Монтаж воздуховодов и вентиляционного оборудования при конвейерном методе сборки покрытий.	
	34. Монтаж воздуховодов специального назначения.	
	35. Монтаж сетевого оборудования: воздухоприемных и воздухораспределительных устройств, дефлекторов, шумоглушителей, зонтов, местных отсосов, аспирационных укрытий.	
	36. Основные дефекты при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.	
	37. Проверка соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов	
	38. Производственная инструкция	
	39. Рациональная организация труда на рабочем месте	
	40. Санитарные нормы и правила проведения работ	
	41. Требования охраны труда. Правила пользования средствами индивидуальной защиты.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	7
	Практическое занятие «Работа с технической документацией. Чтение монтажных чертежей и схем вентиляционных систем»	1
	Практическое занятие «Изучение проекта производства работ на монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	1
	Практическое занятие «Изучение последовательности монтажа радиального вентилятора»	1
	Практическое занятие «Технологическая последовательность выполнения монтажа горизонтальных воздуховодов»	1
Тема 2.2 Испытания систем вентиляции и кондиционирования	Практическое занятие «Технологическая последовательность выполнения монтажа вертикальных воздуховодов»	1
	Практическое занятие «Технологическая последовательность выполнения монтажа бесфланцевых воздуховодов»	1
	Практическое занятие «Правила монтажа фильтров»	1
	Содержание	8
	1. Нормативная документация в области испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	
	2. Проверка элементов вентиляционного оборудования перед испытаниями.	

вания воздуха. Сдача в эксплуата- тацию	3. Приборы измерения и контроля, используемые в системах вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, инструкции по эксплуатации измерительных инструментов и приборов	
	4. Правила проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	
	5. Регулировка систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	
	6. Правила сдачи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации в эксплуатацию.	
	7. Правила оформления технической документации	
	8. Требования охраны труда при испытаниях.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие «Оформление технической документации по результатам испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	1
	Практическое занятие «Правила проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации »	1
Тема 2.3 Ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание	
	1. Сущность и назначение ремонта оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	6
	2. Виды ремонта: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	
	3. Технология и техника проведения работ по ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	
	4. Методы проведения ремонта систем вентиляции и кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	
	5. Требования охраны труда при ремонте.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	2. Практическое занятие. «Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте систем вентиляции и кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Определяется при разработке рабочей программы		*
Учебная практика раздела 2 Виды работ Изучение проектной документации Разметка мест установки вентиляционного оборудования		108

Разметка прокладки воздуховодов Установка средств креплений воздуховодов, крепление их к строительным конструкциям Крепление деталей и приборов с помощью монтажных пистолетов Монтаж вентиляторов (радиальных, осевых, крышных) Монтаж кондиционеров Монтаж воздухонагревателей Монтаж фильтров Соединение металлических воздуховодов Соединение неметаллических воздуховодов Монтаж металлических горизонтальных и вертикальных воздуховодов Монтаж воздуховодов специального назначения Монтаж сетевого оборудования Определение дефектов монтажа Составление дефектной ведомости Проверка соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов Регулировка смонтированных систем Выполнение работ средней сложности по ремонту систем вентиляции	
Производственная практика Виды работ Ознакомление с предприятием Транспортировка деталей и узлов систем вентиляции Выполнение такелажных работ Выполнение соединений воздуховодов и фасонных частей из различных материалов Установка подъемно-такелажных приспособлений Монтаж вентиляторов всех видов и назначений Монтаж фильтров различных видов Выполнение подготовительных работ для укрупнительной сборки воздуховодов Выполнение укрупнительной сборки и монтажных узлов и блоков Монтаж вертикальных воздуховодов Монтаж горизонтальных воздуховодов Выполнение простейших деталей вентиляционных систем Монтаж сетевого оборудования	144

Монтаж приточной камеры	
Монтаж воздухонагревателей	
Выполнение работ по монтажу систем кондиционирования	
Выполнение работ средней сложности по ремонту внутренних систем газоснабжения	
Всего	468

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. Кабинет «Технологии работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, аспирации и пневмотранспорта», оснащенный оборудованием;

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся;

демонстрационные стенды (комплекты) по разделам:

- демонстрационный стенд по фасонным частям воздуховодов
- демонстрационный стенд устройства систем промышленной вентиляции
- демонстрационный стенд устройства систем промышленного кондиционирования
- стенд - тренажер с комплектом навесного оборудования,

технические средства обучения:

- мультимедийный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Мастерские «Слесарная», «Вентиляционная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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. Печатные издания

1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2016. – 368 с.
2. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие /В.И. Краснов– М. : ИНФРА – М,2018. – 224 с. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений : учебник /О.Я. Кокорин. — 2-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 218 с..

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, аспирации и пневмотранспорта	Подготовка объекта к монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, аспирации и пневмотранспорта в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; выполнение подготовительных слесарных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, аспирации и пневмотранспорта ; подготовка основных и вспомогательных материалов; комплектование основных узлов и деталей для производства монтажных работ; транспортировка и складирование деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, аспирации и пневмотранспорта в и других грузов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 2.2. Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Подбор и проверка оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов; комплектование труб и фасонных частей	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 2.3. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте внутренних систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации ремонт систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК. 2.4 Выполнять испытания и регулировку смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пнев-	Выполнение подбора и установки измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:

мотранспорта и аспирации	проведения гидравлических и аэродинамических испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;	оценка процесса оценка результатов

Приложение I.3

к программе СПО по профессии
**08.01.14 Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных систем и оборудования**

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ»

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **«ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных 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 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение электросварочных и газосварочных работ.
ПК 3.1.	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке
ПК 3.2.	Выполнять подготовку сварочного оборудования для выполнения электро-, газосварочных работ.

ПК 3.3.	Выполнять электродуговую сварку узлов, деталей и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов
ПК 3.4	Выполнять газовую сварку узлов, деталей и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.

1.1.3.В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	иметь практический опыт в: выполнении газовой сварки узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; - выполнении ручной дуговой сварки деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; - выполнении газовой, дуговой, воздушно-дуговой резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; - чтении чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций; - в организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.
Уметь:	- выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); - применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; - выполнять технологические приемы ручной дуговой сварки; - выполнять технологические приемы газовой сварки. - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией
Знать:	-основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных швов и обозначение их на чертежах; - правила подготовки кромок изделия под сварку; - основные группы и марки свариваемых материалов, - виды сварочных материалов, применяемых при дуговой сварке и резке; - виды сварочных материалов, применяемых при газовой сварке и резке; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования; - правила сборки элементов конструкции под сварку; - виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; - способы устранения дефектов сварных швов; - технику выполнения дуговой сварки и резки; - технику выполнения газовой сварки и резки; - правила технической эксплуатации электроустановок; - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и

	деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях - нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; - правила по охране труда
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 468 часов,

Из них на освоение МДК 108 часов, на практики,

в том числе учебную: 216 часа

и производственную 144 часа

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа ⁵
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1, 3.2 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 1. Подготовительно-сборочные работы перед сваркой	70	34	6	*	36		*
ПК 3.1, 3.2,3.3 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 2.Выполнение ручной дуговой сварки	146	38	8	*	108		*
ПК 3.1,3.2,3.4 ОК 01-05, 09, 10	Раздел 3. Выполнение газовой сварки и резки	108	36	6	*	72		*
	Производственная	144					144	*
	Всего:	468	108	20	X	216	144	*

⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с 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 (ПМ03)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
МДК.03.01 Технология ручной дуговой сварки		72
Раздел 1. Подготовительно-сборочные работы перед сваркой		34
Тема 1.1 Подготовительные операции перед сваркой	Содержание	20
	1. Слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла.	
	2. Правила подготовки кромок изделий под сварку.	
	3. Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку.	
	4. Обозначения сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 1. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)	1
	Практическое занятие № 2. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных ручной дуговой сваркой (ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)	2
Тема 1.2. Сборка конструкций под сварку	Содержание	6
	1. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов	
	2. Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, требования к ним, основные элементы	
	3. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение	

Отформатировано: русский

	1. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие № 4 «Универсальные сборочно-сварочные приспособления»	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Определяется при разработке рабочей программы		*
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Слесарные работы 3.Разделка кромок под сварку. 4.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 5.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 6. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 7.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 8.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 9.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 10.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 11.Выполнение комплексной работы		36
Раздел 2. Технология ручной дуговой сварки		40
Тема 2.1 Основы технологии сварки	Содержание	10
	1. Классификация и сущность основных способов сварки плавлением	
	2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитных полей и ферромагнитных масс на дугу.	
	3. Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки	
	4. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений	
	5.Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
Практическое занятие № 1.		1

	Строение сварочной дуги и её технологические свойства	
	Практическое занятие № 2. Изучение характеристик сварочных материалов	2
	Практическое занятие № 3. Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».	1
Тема 2.2 Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	
	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки. Организация поста ручной дуговой сварки.	10
	2. Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва.	
	3. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях	
	4. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей	
	5. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие № 4 Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки.	1
Тема 2.3 Сварочное оборудование для дуговых способов сварки	Практическое занятие № 9 Отработка навыков ручной дуговой сварки в различных пространственных положениях шва	1
	Содержание	
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация	6
	2. Источники питания переменного тока	
	3. Источники питания постоянного тока	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №6 Изучение устройства и принципа действия сварочного трансформатора	1
	Практическое занятие №7 Изучение устройства и принципа действия сварочного инверторного выпрямителя	1
Тема 2.4. Контроль качества сварных соединений	Содержание	
	1. Классификация дефектов сварных соединений	6
	2. Классификация методов контроля качества сварных соединений.	
	3. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений	
	4. Методы неразрушающего контроля. Подготовка сварного изделия, техника контроля, аппаратура для	

	неразрушающего контроля.	
	5. Разрушающие методы контроля	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Определяется при разработке рабочей программы		*
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке. 2. Комплектация сварочного поста и настройка оборудования для ручной дуговой сварки. 3. Зажигание сварочной дуги различными способами. 4. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 5. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 6. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 7. Выполнение ручной дуговой сварки стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 8. Выполнение ручной дуговой сварки угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение ручной дуговой сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение ручной дуговой сварки стыковых и угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение ручной дуговой сварки кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва 11. Выполнение ручной дуговой сварки стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 15. Выполнение ручной дуговой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. 16. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов. 17. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения. 18. Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания. 19. Контроль проникающими веществами. 20. Выполнение комплексной работы.		78

Раздел 3. МДК 03.01Технология газовой сварки и резки		36
Тема 3.1 Основы технология газовой сварки.	Содержание	16
	1. Сущность газопламенной сварки. Преимущества и недостатки. Область применения	
	2. Техника газовой сварки. Способы газовой сварки: левый и правый	
	3. Сварочные материалы для газовой сварки: кислород, карбид кальция, ацетилен и другие горючие газы, флюсы, сварочная проволока	
	4. Подготовка и сборка деталей под сварку: очистка свариваемых кромок, разделка кромок под сварку и наложение прихваток	
	5. Сварочное пламя: строение, виды, температура, металлургическое взаимодействие	
	6. Параметры режима газовой сварки: мощность пламени, диаметр присадочного прутка (проволоки),	
	7. Расход присадочного металла, состав пламени	
	8. Техника выполнения газовой сварки в различных пространственных положениях сварных швов	
	9. Особенности газовой сварки конструкционных углеродистых и легированных сталей	
	10. Особенности газовой сварки цветных металлов и сплавов	
	11. Напряжения и деформации при сварке: причины возникновения, предотвращение, способы устранения	
	12. Меры безопасности при выполнении газопламенных работ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
Тема 3.2. Оборудо- вание и аппаратура для газовой сварки	Практическое занятие №1 Заполнение таблицы «Сварочные материалы для газовой сварки»	2
	Практическое занятие №2 Изучение строения и характеристик ацетилено-кислородного пламени	1
	Практическое занятие №3 Выпор параметров режима сварки углеродистых сталей	1
	Содержание	6
	1. Ацетиленовые генераторы: назначение, классификация, конструкция, принцип работы	
	2. Предохранительные затворы: назначение, классификация, конструкция, принцип работы	
	3. Баллоны для сжатых и сжиженных газов: назначение, классификация, конструкция, хранение и транспор- тировка	
	4. Запорные вентили для баллонов: назначение, классификация, конструкция, принцип работы	
	5. Редукторы для сжатых газов: назначение, классификация, конструкция, принцип работы	
	6. Перепускные ramпы: назначение, классификация, конструкция	
	7. Рукава и трубопроводы: назначение, классификация, хранение	
	8. Сварочные горелки: назначение, классификация, конструкция, принцип работы	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие № 4 «Изучение конструкции типовых редукторов и баллонов для сжатых газов и определение некоторых рабочих характеристик приборов»	1
	Практическое занятие № 5 «Анализ конструктивных особенностей сварочных горелок (инжекторной и безинжекторной).	1
Тема 3.3 Техника кислородной резки	Содержание	6
	1.Сущность и применение кислородной резки. Разрезаемость.	
	2.Техника кислородной резки металла. Кислородно- дуговая, кислородно-флюсовая резка.	
	3.Оборудование для резки. Резаки. Машины для резки	
	4. Меры безопасности при выполнении кислородной резки.	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 Определяется при разработке рабочей программы		*
Учебная практика раздела 3 Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при газовой сварке. Подготовка поста газовой сварки к работе. 2.Подбор режимов газовой сварки низкоуглеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов: регулирование мощности пламени, определение диаметра присадочной проволоки. 3. Подготовка под газовую сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 5.Наплавка валиков на пластины из низкоуглеродистой стали в нижнем положении. 6. Выполнение газовой сваркой стыковых, угловых, тавровых соединений пластин из низкоуглеродистой стали в различных положениях сварного шва. 7. Сварка стыковых соединений без скоса кромок пластин из низкоуглеродистой стали в нижнем положении сварного шва 8.Сварка стыковых соединений с V- и X-образным скосом кромок пластин из низкоуглеродистой стали в нижнем положении сварного шва. 9.. Сварка стыковых соединений пластин из низкоуглеродистой стали в вертикальном и горизонтальном положении сварного шва 10. Сборка деталей из низкоуглеродистых сталей с применением приспособлений и на прихватках. 11. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 12.. Выполнение газовой сварки стыковых и угловых швов пластин толщиной 1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.		102

13. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6 -6 мм из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении. 14. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6 -6 мм шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45°. 15. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6 -6 мм из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении. 16. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6 -6 мм из алюминия и его сплавов в наклонном положении под углом 45°. 17. Выполнение комплексной работы.	
Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление с предприятием 2. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке. 3. Организация рабочего места и правила безопасности труда при газовой сварке. 4. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 5. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей цветных металлов и их сплавов под сварку. 6. Выполнение подготовки деталей под сварку. 7. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 8. Выполнение сборки деталей из легированной стали под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 9. Выполнение газовой сварки угловых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение газовой сварки стыковых и угловых швов пластин из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном вертикальном и потолочном положении. 11. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении. 12. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45°. 13. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении. 14. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб из алюминия и его сплавов наклонном положении под углом 15. Заварка отверстий и постановка заплат на детали из низкоуглеродистой стали. 16. Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен	144
Всего	468

4. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета - теоретических основ сварки и резки металлов, мастерская: сварочная;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- сварочный симулятор;
- наглядные пособия:

макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,

макеты сборочного оборудования,

плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды,

плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций,

демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами,

комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций по учебному плану-решётчатых конструкций, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтажу трубопроводов и т.п.;

комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);

комплект плакатов со схемами и порядок проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.

технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным обеспечением;

мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;

вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

Оборудование сварочного поста для газовой сварки и резки металлов на 1 рабочее место:

- баллон пропановый (40л);
- баллон кислородный (40л)
- редуктор пропановый 2-х камерный;
- редуктор кислородный 2-х камерный;
- сварочная горелка (с комплектом сменных наконечников);
- рукава газовые;
- сварочный стол;
- приспособление для сборки изделий;
- инжекторный резак;
- молоток-шлакоотделитель;
- разметчики (кern, чертилка);
- маркер для металла белый;
- маркер для металла черный.

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место на одного обучающегося (на каждого обучающегося):

- угломер электронный;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка;
- пассатижи (плоскогубцы);
- штангенциркуль;
- шаблон Ушера-Маршака;
- комплект визуально-измерительного контроля (ВИК).

Защитные средства на 1 обучающегося:

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
- защитные очки;
- защитные ботинки;

- краги спилковые.

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

- столы металлические;

- стеллажи металлические;

- стеллаж для хранения металлических листов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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.

Основные источники:

1. Чернышев Г.Г. «Сварочное дело» Сварка и резка металлов для нач. проф.. образования учеб. пособие – М.: ИЦ «Академия», 2015. -496.
2. Электрическая дуговая сварка: уч.пособие для студ. НПО /В.С. Виноградов. – М.: ИЦ «Академия», 2013 -208 с
3. Сварка и резка металлов: учеб. пособие для нач. проф. образования /М.Д. Банов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин и др.; под ред. Ю.В. Казакова. – М.; ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.
4. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для нач. проф образования /В.В. Овчинников. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 320 с.
5. Юхин Н.А. «Газосварщик» для нач. проф.. образования учеб. пособие – М.: ИЦ «Академия», 2012
6. Чернышев Г.Г. «Основы теории сварки и термической резки металлов» Сварка и резка металлов для нач. проф.. образования учеб. пособие –М.: ИЦ «Академия», 2013.- 208 с.
7. Маслов В.И. «Сварочные работы» для нач. проф.. образования учеб. пособие – М.: ИЦ «Академия», 2015.

Дополнительные источники:

1. Юхин Н. А. Дефекты сварных швов и соединений: учебно-справочное пособие. – Издательство «Соуэло», Москва, 2007
2. Газосварщик: учеб. пособие для нач. проф. образования/ Н.А.Юхин: под ред. О.И.Стеклова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009
3. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. Ч1/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004

4. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. ЧП/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004

5. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. ЧП/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004

6. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. ЧУ / [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004

7. Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. Ч1/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004

8. Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. ЧП/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004

Интернет ресурсы:

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

2. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com.

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.

2. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия.

3. ГОСТ 9467-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.

4. ГОСТ 10051-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоёв с особыми свойствами. Типы.

5. ГОСТ 10052-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы.

6. ГОСТ 11969-79 Сварка плавлением. Основные положения и их обозначения.

7. ГОСТ 23870-79 Свариваемость сталей. Метод оценки влияния сварки плавлением на основной металл.

8. ГОСТ 949-73 Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на 19,6 МПа (200 кгс/см²). Технические условия.

9. ГОСТ 1077-79 Горелки однопламенные универсальные для ацетиленокислородной сварки, пайки и подогрева. Типы, основные параметры и размеры и общие технические требования.

10. ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия.

11. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий

12. ГОСТ 5191-79 Резаки инжекторные для ручной кислородной резки. Типы, основные параметры и общие технические требования.

13. ГОСТ 6268-78 Редукторы для газопламенной обработки. Типы и основные параметры.

14. ГОСТ 8856-72 Аппаратура для газопламенной обработки. Давление горючих газов.

15. ГОСТ 9087-81 Флюсы сварочные плавящиеся. Технические условия.

16. ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия.

17. ГОСТ 10543-98 Проволока стальная наплавочная. Технические условия.

18. ГОСТ 13861-89 Редукторы для газопламенной обработки. Общие технические условия.

ГОСТ 17356-89 Горелки на газообразном и жидком топливах. Термины и определения.

Отформатировано: русский

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.	Перечисляет слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла. Излагает правила подготовки кромок изделий под сварку. Называет виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. Объясняет правила сборки элементов конструкции под сварку. Описывает виды и назначение ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции под сварку. Проводит подготовку металла к сварке в соответствии с ГОСТами. Разрабатывает последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений. Разрабатывает последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках. Анализирует использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
П.К. 3.2 Выполнять подготовку сварочного оборудования для выполнения электро-, газосварочных работ.	Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки и газовой сварки Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки

	плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки Проводит подготовку и настройку газового оборудования и аппаратуры
П.К. 3.3. Выполнять электродугую сварку узлов, деталей и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах. Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом. Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Владеет техникой дуговой резки металла
П.К. 3.4. Выполнять газовую сварку узлов, деталей и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна,	Организация рабочего места в соответствии с нормативными документами. Подбор инструментов и оборудования в соответствии с

цветных метал	инструкционной картой. Подбор режимов сварки в соответствии с технологической картой. Подбор сварочных материалов в соответствии с инструкционной картой. Сварка деталей из углеродистых, легированных сталей, цветных металлов и сплавов в соответствии с технологической картой. Выполняет кислородную резку металла.
---------------	--

Приложение П.1.

к программе СПО по профессии
**08.01.26 Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных систем
и оборудования**

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Техническое черчение»

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения, ПМ.02 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10	читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений; выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы	требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД); видов нормативно-технической документации; основных правил построения чертежей и схем; видов чертежей, эскизов и схем; правил чтения технической и конструкторско-технологической документации; видов чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; видов чертежей электрических и монтажных схем

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	22
Самостоятельная работа ⁶	*
Промежуточная аттестация	2

⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Оформление чертежей и стандарты ЕСКД	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1. Конструкторская документация. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документаций. Основная надпись. Форматы.		
	2. Оформление чертежей. Форматы. Основная надпись. Масштабы. Линии. Шрифты.	2	
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие «Выполнение различных типов линий чертежа «Типы линий» (формат А4)»	2	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1. Геометрические построения: понятие, классификация. Уклоны. Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Лекальные кривые		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие «Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части»	2	
	Практическое занятие «Выполнение чертежа контура детали с нанесением размеров»	2	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 3. Изображения - виды, разрезы, сечения. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1. Изображения - виды, разрезы, сечения.		
	2. Аксонометрические проекции: понятие, изображение плоских фигур, окружностей	6	
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие «Чертежи моделей, содержащие простые и сложные разрезы»	2	
	2. Практическое занятие «Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений»	2	
	3. Практическое занятие «Построение изометрической проекции детали с вырезом передней части»	2	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 4. Деталирование	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.3
	1. Чтение чертежа общего вида. Деталирование чертежа общего ви-		

	да. Сборочный чертеж.		ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Не предусмотрены		
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	*	
	Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 5. Чертежи и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления и вентиляции	Содержание учебного материала	14	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1.Виды и маркировка чертежей санитарно-технических устройств. Условные графические обозначения санитарно-технических устройств. Обозначение санитарно-технических приборов. Обозначение счетчиков и тд.		
	2.Чертежи монтажа водопроводных стояков, стояков горячего водоснабжения и подводки к водоразборным кранам		
	3.Чертежи системы отопления		
	4.Понятие схемы. Классификация схем. Условные обозначения для схем. Основные правила выполнения и чтения монтажных схем		
	5.Условные графические обозначения и условные буквенные цифровые обозначения в схемах систем вентиляции		
	6.Основные правила выполнения монтажных схем и чертежей санитарно-технических систем и вентиляции		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	10	
	1.Практическое занятие «Чтение чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение рабочего чертежа санитарно-технического оборудования сети водоснабжения и водоотведения»	2	
	2.Практическое занятие «Чтение и построение монтажных схем санитарно-технического оборудования и вентиляции»	2	
	3.Практическое занятие «Чертеж плана квартиры»	2	
	4.Практическое занятие «Чертеж схемы промышленной вентиляции»	2	
	5.Практическое занятие «Чертеж схемы соединения и подключения Санитарных приборов»	2	
	Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся	-	
	Определяется при формировании рабочей программы		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технического черчения», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебной мебели по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;
- инструменты для выполнения чертежей на доске;
- демонстрационные модели деталей;
- раздаточные модели для эскизирования;
- техническими средствами обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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. Печатные издания

1. Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А., Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник. - М.: Академия, 2013
2. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. – М.: Академия, 2013
3. Вышнепольский И. С. Техническое черчение. Учебник для СПО М.: Издательство ЮРАЙТ, 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования объектов жилищно-коммунального хозяйства; выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; читать чертежи и эскизы, сварных соединений; выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы	 Правильная интерпретация результатов чтения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования объектов жилищно-коммунального хозяйства; Выполнение в соответствии с техническим заданием и учетом требований ЕСКД эскизов и чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, вентиляции и кондиционирования.	 Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
<u>Знать:</u>		
требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); виды нормативно-технической документации; правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; основные правила построения чертежей и схем; виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; виды чертежей электрических и монтажных схем деталей	 Применять требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и нормативно-технической документации при чтение чертежей Применять знания условных обозначений при выполнении чертежей.	 Письменный опрос в форме тестирования Устный индивидуальный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

Приложение П.2

к программе СПО по профессии
**08.01.14 Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных
систем и оборудования**

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональными модулями с профессиональными модулями ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения, ПМ.02 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ.

5.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 10	в области аудирования: понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью; понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях). в области чтения: читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем) В области общения: общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности; поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах. в области письма: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа ⁷	
Промежуточная аттестация:	2

⁷) Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1: Слесарные и электромонтажные работы		12	
Тема 1.1 Основы слесарных и сварочных работ	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 10
	Не предусмотрено		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие «Чтение и перевод технической документации «монтажные и сварочные работы»	2	
	Практическое занятие «Описание процесса монтажа сети освещения»	1	
	Практическое занятие «Чтение и перевод технической терминологии по теме «Сантехнические устройства»»	2	
	Практическое занятие «Описание процесса монтажа сантехнического оборудования»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 1.2. Ремонт и техническое обслуживание инженерных систем зданий	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 10
	Не предусмотрено		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие «Описание процесса комплексной замены сантехники и инженерных систем»	2	
	Практическое занятие «Аварийные ремонтные работы (просмотр видеоролика). Обсуждение, ответы на вопросы»	2	
	Практическое занятие «Демонтаж сантехники (подготовка презентации)»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	

Раздел 2 World Skills International		18	
Тема 2.1. История развития World Skills International	Содержание учебного материала		
	Не предусмотрено	4	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 OK 01-06 OK 10
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Чемпионаты WorldSkills International». Просмотр видеоролика «What is World Skills?» (https://www.worldskills.org/about/worldskills/). Обсуждение, ответы на вопросы.	2	
	2. Практическое занятие «Техническая документация конкурсов World Skills International по компетенциям компетенциям «Сантехника и отопление», «Электромонтаж»» Знакомство с технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения неизвестных слов по контексту)»	1	
	3. Практическое занятие «Составление монолога «Описание задания мирового чемпионата WSI (по вариантам)» Составление диалогов по заданным ситуациям»	1	
	Примерная тематика самостоятельной работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 2.2 Материалы, оборудование и инструменты по компетенциям «Сантехника и отопление», «Электромонтаж»» (materials, equipment and tools)	Содержание учебного материала		
	Не предусмотрено	4	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 OK 01-06 OK 10
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Where is it? / Где это?»: Фразы, речевые обороты и выражения, используемые для того, чтобы узнать или объяснить, как куда-либо попасть, пройти, проехать. Уточнения What do you want? / Что Вы хотите? Переспрашивание, если что-то не расслышали или не поняли. Благодарность. Введение лексических единиц. Составление диалогов. Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов.	2	
	2. Практическое занятие «Материалы, оборудование и инструменты по компетенциям «Сантехника и отопление», «Электромонтаж»» (materials, equipment and tools). Введение лексических единиц, работа с документом: WSI Infrastructure List (чтение, перевод, ответы на вопросы). Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по ситуациям: - What's it for? / Для чего это? - Объяснение, зачем это нужно, описание функций оборудования и инструментов. - How does it work? / Как это работает? - Принцип работы устройства. - Can you explain. / Не могли бы Вы объяснить... - Правила и инструкции. Документация к оборудованию.	2	
	Примерная тематика самостоятельной работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 2.3 Чтение чертежей (Interpretation of Drawings)	Содержание учебного материала		
	Не предусмотрено	4	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 OK 01-06 OK 10
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Can you explain? / Не могли бы Вы объяснить...? Фразы, речевые обороты и выражения, используемые для того, чтобы задать вопрос. Can you help me? / Вы можете мне помочь? Is that correct? / Это правильно? Как это называется? (словечки, когда Вы забыли какое-то слово). Обращение с вежливой просьбой. Организация спонтанного общения в формате живого общения в	2	

	виде вопросов и ответов по чертежам заданий мировых чемпионатов WSI по компетенциям «Сантехника и отопление», «Электромонтаж»» для качественного понимания заданий.		
	2. Практическое занятие «Чтение чертежей (Interpretation of Drawings)». Введение лексических единиц, работа с документом: WSI Technical Description (Техническое описание по компетенциям «Сантехника и отопление», «Электромонтаж»» в части требований «Чтение чертежей» (чтение, перевод, ответы на вопросы).	2	
	Примерная тематика самостоятельной работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 2.4 Организация рабочего места и презентация работы (Work organization and presentation)	Содержание учебного материала		
	Не предусмотрено	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 10
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Организация рабочего места и презентация работы (Work organization and presentation). Введение лексических единиц, работа с документом: WSI Technical Description (Техническое описание по компетенциям «Сантехника и отопление», «Электромонтаж»» (чтение, перевод, ответы на вопросы). Аудирование: просмотр демонстрационного видеоролика WSI «A New Look At Skills (Bricklaying), организация обсуждения»	1	
	2. Практическое занятие «What have you done? / Что было Вами сделано? What's gone wrong? / Что пошло не так? Подготовка презентации выполненной работы по компетенциям «Сантехника и отопление», «Электромонтаж»». Организация спонтанного общения в формате живого общения (участник – эксперты) в виде вопросов и ответов по презентации выполненной работы по компетенции WSI «Сухое строительство и штукатурные работы». Отрицательные префиксы.	1	
	Примерная тематика самостоятельной работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 2.5 Техника безопасности (Safety requirements)	Содержание учебного материала		
	Не предусмотрено	4	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 10
	В том числе тематика практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Safety requirements (Техника безопасности). Введение лексических единиц, работа с документом: WSI-Health and Safety documentation (документация по технике безопасности) (чтение, перевод, ответы на вопросы).	2	
	2. Практическое занятие «Safety first /Безопасность превыше всего». Организация спонтанного общения в формате живого общения по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах WSI по компетенциям «Сантехника и отопление», «Электромонтаж»».	2	
	Примерная тематика самостоятельной работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	*	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов,
- фонд оценочных средств,

техническими средствами обучения:

- оргтехника,
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- проектор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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. Печатные издания

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей. Учебник для студентов учреждений СПО. – М.: ИЦ Академия 2014 г.
2. The Complete Guide to Plumbing. The editors of Creative Publishing international, Inc., in co-operation with Black & Decker, 2015.
3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. PlanetofEnglish: Учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2014.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. PlanetofEnglish: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. - М., 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: в области аудирования: понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях). в области чтения: читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% правильных ответов – 3 (удовлетворительно) менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)	Оценка в рамках текущего контроля, результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий
В области общения: общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности. поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.		
в области письма: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
Знать:		
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно) менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)	Письменный опрос в форме тестирования Устный индивидуальный опрос

Приложение П.3
к программе СПО по профессии
08.01.14 Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных систем и оборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Электротехника»

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, межпредметные связи с общеобразовательной дисциплиной «Физика», с профессиональными модулями ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения, ПМ.02 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является приобретение обучающимися теоретических знаний и профессиональных навыков в области современной электротехники, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01-06 ОК 09-10	использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы.	способов получения, передачи и использования электрической энергии; электротехнической терминологии; основные законы электротехники; характеристики и параметров электрических и магнитных полей; свойств проводников, электроизоляционных и магнитных материалов; основ теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; методов расчета и измерений основных параметров электрических, магнитных цепей; принципов действия, устройств, основных характеристик электротехнических устройств и приборов; составления электрических цепей; правил эксплуатации электрооборудования.

10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	10
практические занятия	12
Самостоятельная работа ⁸	*
Промежуточная аттестация	2

⁸) Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часов	Осваиваемые элементы компетенций
РАЗДЕЛ 1.	Электрические и магнитные цепи.	20	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала Основные понятия и определения теории электрических цепей. Параметры электрических схем и их измерения. Топологические параметры: ветвь, узел, контур. Пассивные и активные соединения. Последовательное, параллельное и смешанное соединения электроприемников. Сборка электрических схем. Источники напряжения и тока, их свойства, характеристики и схемы. Закон Ома. Основные законы электротехники. Простые и сложные цепи. Режимы холостого хода, баланс мощностей. Потенциальная диаграмма. Расчет линейных цепей постоянного тока. Расчет простых электрических цепей. Методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока: метод непосредственного применения законов Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых потенциалов, метод двух узлов, метод наложения и метод эквивалентного генератора. Формы практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа «Закон Ома» Практическое занятие «Расчет цепей постоянного тока» Лабораторная работа «Смешанное соединение резисторов» Практическое занятие «Применение законов Кирхгофа» Тематика самостоятельной работы обучающихся Выполнение заданий при формировании рабочей программы	8 6 2 1 2 1 *	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01-06 ОК 09-10
Тема 1.2. Электромагнетизм	Содержание учебного материала Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Взаимодействие ферромагнетика. Гистерезис. Магнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в движущемся в магнитном поле. Электрические цепи: разветвленные и неразветвленные. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Магнитные силы. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение. Формы практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие «Изучение явления электромагнитной индукции» Тематика самостоятельной работы обучающихся Выполнение заданий при формировании рабочей программы	4 2 2 *	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01-06 ОК 09-10
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока.	Содержание учебного материала Основные характеристики синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, действующая, средняя, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью векторных диаграмм. Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с конденсатором. Векторная диаграмма. Разность фаз напряжения и тока. Неразветвленные электрические цепи переменного тока. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Расчет мощности. Баланс мощностей. Неразветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс напряжений и условия его возникновения. Разветвленная электрическая цепь переменного тока, резонанс токов и условия его возникновения. Расчет электрической цепи с источником синусоидальной ЭДС. Многофазные системы. Получение трехфазной системы соединений обмоток генератора и фаз потребителя "звездой". Симметричная и несимметричная нагрузка. Четырех- и трехпроводные системы. Фазные, линейные напряжения и токи. Ношения между ними. Векторные диаграммы. Мощность трехфазной цепи. Напряжение	8	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01-06 ОК 09-10

	нейтрали при соединении звездой. Роль нулевого провода. Топографическая диаграмма. динения обмоток генератора фаз потребителя "треугольником". Мощность цепи при соединениях нагрузки.		
	хфазных цепей переменного тока. Задачи и основные принципы расчета. Взаимное вание «звезды» и «треугольника» и его использование в расчетах трехфазных цепей	6	
	де практических занятий и лабораторных работ		
	рная работа «Резонанс напряжений в цепи синусоидального тока»	2	
	рная работа «Резонанс токов в цепи синусоидального тока»	2	
	еское занятие «Трехфазные электрические сети»»	2	
	ия тематика самостоятельной работы обучающихся	*	
	тся при формировании рабочей программы		
РАЗДЕЛ 2	ехнические устройства.	14	
Тема 2.1. Электрические изме- рения.	ие учебного материала		
	е понятия измерения. Погрешности измерений. кация электроизмерительных приборов.		
	ение тока и напряжения. Магнитоэлектрический измерительный механизм, гнитный измерительный механизм. Приборы и схемы для измерения ского напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров. е мощности. Электродинамический измерительный механизм. Измерение в цепях постоянного и переменного токов.	4	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01-06 ОК 09-10
	нный измерительный механизм. Измерение электрической энергии. Измерение ского сопротивления, измерительные механизмы. Косвенные методы измерения ения, методы и приборы сравнения для измерения сопротивления.		
	де практических занятий и лабораторных работ	2	
	еское занятие «Измерительные приборы»	2	
	ия тематика самостоятельной работы обучающихся	*	
	тся при формировании рабочей программы		
Тема 2.2. Трансформаторы	ие учебного материала		
	магнитные устройства. Назначение и области применения трансформаторов. о и принцип действия. Уравнения электрического и магнитного состояния атора. Идеальный и реальный трансформаторы. Векторная диаграмма и схемы и. Режимы работы трансформатора. Опыты холостого хода и короткого , их назначение и условия проведения. Потери энергии и КПД. Однофазный атор. Внешняя характеристика. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформа-	4	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01-06 ОК 09-10
	де практических занятий и лабораторных работ	2	
	рная работа «Исследование однофазного трансформатора»	2	
	ия тематика самостоятельной работы обучающихся	*	
	тся при формировании рабочей программы		
Тема 2.3. Электрические маши- ны.	ие учебного материала		
	и постоянного тока: конструктивная схема, принцип работы, ЭДС и электромагнитный бласти применения		
	шины в режиме генератора: схемы возбуждения, характеристика холостого хода, внешняя стика		
	шины в режиме двигателя: способы регулирования частоты вращения	6	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	сти пуска двигателя постоянного тока, двигатель с последовательным возбуждением и ьные коллекторные двигатели.		ОК 01-06 ОК 09-10
	ские машины переменного тока: вращающееся магнитное поле, конструктивная схема и аботы трехфазного асинхронного двигателя, области применения		
	улирование частоты вращения асинхронного двигателя: схемы пуска, реверса и ания частоты вращения, многоскоростные асинхронные двигатели.		
	ые и универсальные асинхронные двигатели: конструкция, принцип действия, области я.		
	де практических занятий и лабораторных работ	4	

	еские занятия «Двигатели переменного тока»	2	
	еские занятия «Двигатели постоянного тока»	2	
	ия тематика самостоятельной работы обучающихся тятся при формировании рабочей программы	-	
очная аттестация		2	
гов)		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «**Электротехники**», оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей;
- лабораторный комплект (набор) по электротехнике;

техническими средствами обучения:

- мультимедийный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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. Печатные издания

11. Прошин В.М. Электротехника: учебник. - М.: Академия, 2013

12. Бутырин П.А. Электротехника: учебник для учреждений нач. проф. Образования/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев: Издательский центр «Академия», 2013.-272 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://window.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
умения: использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и ха-	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно) менее 70% правильных от-	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных и практических работ, . Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ

рактиками собирать электрические схемы.	ветов – 2 (не удовлетворительно)	
знания: способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составление электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования.	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно) менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный опрос,

Приложение П.4

к программе СПО по профессии
**08.01.14 Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных систем и оборудования**

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Безопасность жизнедеятельности»

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «ОП.04 Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу примерной основной образовательной программы

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональными модулями с профессиональными модулями ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения, ПМ.02 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-10	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и 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 специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.	принципов 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; основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задач и основных мероприятий гражданской обороны; способов защиты населения от оружия массового поражения; мер пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	12
Самостоятельная работа ⁹	
Промежуточная аттестация	2

⁹) Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1.	Чрезвычайные ситуации мирного времени и организация защиты от них	24	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
	1.Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и определения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	Содержание учебного материала	8	ОК 01-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
	1. Виды оружия массового поражения		
	2.Средства защиты от оружия массового поражения		
	3. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическое занятие «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК»	2	
Тема 1.3 Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала		ОК 01-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
	1.Стихийные бедствия, характерные для территории страны и региона, причины их возникновения, характер протекания, последствия. Поражающие факторы источников ЧС природного характера.	4	
	2.Краткая характеристика наиболее вероятных для данной местности и района проживания ЧС природного и техногенного характера.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*	
	Не предусмотрено	*	
	Самостоятельная работы	*	
Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	Содержание учебного материала		ОК 01-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
	Защита(катастрофах) при автомобильных и железнодорожных авариях). на воздушном и водном транспорте.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Не предусмотрено	*	
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание учебного материала		ОК 01-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
	1.Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных и пожароопасных объектах.	6	
	2. Защита при авариях (катастрофах) на химически и радиационно-опасных объектах		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическое занятие «Действия учащихся при обнаружении взрывчатых устройств, получении угрозы по теле-	2	

	фону, при захвате в заложники»		
	2.Практическое занятие «Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения и эвакуации учащихся»	2	
	Тематика самостоятельных работ обучающихся	*	
Тема 1.6. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		
	1.Общие сведения об опасностях	4	ОК 01-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
	2.Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*	
	Не предусмотрено	*	
	Тематика самостоятельных работ обучающихся	*	
Раздел 2. Основы военной службы		6	
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала		
	1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск.	6	ОК 01-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическое занятие «Разборка, сборка АК – 74»	2	
	2.Практическое занятие «Строевая подготовка»	2	
	Тематика самостоятельных работ обучающихся	*	
Раздел 3. Основы медицинской помощи			
Тема 3.1. Правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала		
	1.Основы оказания первой помощи	4	ОК 01-10 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическое занятие «Основы оказания первой помощи»	2	
	Тематика самостоятельных работ обучающихся	*	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;

техническими средствами обучения:

- мультимедийный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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. Печатные издания

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. М.: ИЦ «Академия» 2015 с изменениями. 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и 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 специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно) менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)	Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты; тестирование, устный опрос. Наблюдение в процессе теоретических и практических занятий
Знания:		

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; 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; организацию 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 специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
---	---	--

Приложение П.5

к программе СПО по профессии
**08.01.14 Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных систем и оборудования**

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Физическая культура»

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ-
ПЛИНЫ «ОП.05 Физическая культура»

1.2. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы программы:
дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются		
Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02-06 ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жиз- ненных и профессиональных целей	о роли физической культуры в общекуль- турном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	36
Самостоятельная работа ¹⁰	-
Промежуточная аттестация	2

¹⁰⁾ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соот-
ветствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для
выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием
учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры		2	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Содержание учебного материала	2	ОК 02-06 ОК 08
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	-	
	Не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		12	
Тема 2.1. Техника бега на короткие дистанции и прыжок в длину с места	Содержание учебного материала	4	ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие «Овладение и закрепление техники бега на короткие дистанции»	2	
	2. Практическое занятие «Совершенствование техники прыжка в длину с места»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 2.2. Техника бега на длинные дистанции.	Содержание учебного материала	4	ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие «Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования»	2	
	2. Практическое занятие «Разучивание комплексов специальных упражнений»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 2.3. Техника бега на средние дистанции	Содержание учебного материала		ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено	4	
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие «Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши»	2	
	2. Практическое занятие «Выполнение контрольного	2	

	норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»		
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Раздел 3. Баскетбол		8	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание учебного материала	2	ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическое занятие «Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места»	1	
	2.Практическое занятие «Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание учебного материала	2	ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическое занятие «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места»	1	
	2.Практическое занятие «Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 3.3. Техника выполнения работы с мячом и перемещений баскетболиста	Содержание учебного материала	2	ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическое занятие «Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу»	1	
	2.Практическое занятие « Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.	Содержание учебного материала	2	ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическое занятие « Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцом»	1	
	2.Практическое занятие « Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Раздел 4. Волейбол		12	ОК 02-06
Тема 4.1. Техника	Содержание учебного материала	4	ОК 08

перемещений, передачи мяча и отработка тактики игры	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие «Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения»	2	
	2. Практическое занятие «Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё.	Содержание учебного материала	2	ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие «Отработка техники нижней подачи и приёма после неё»	2	
	Самостоятельная работа Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара.	Содержание учебного материала	2	ОК 02-06 ОК 08
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие «Отработка техники прямого нападающего удара»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала	4	ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическое занятие «Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке»	2	
	2. Практическое занятие «Учебная игра с применением изученных положений. Оработка техники владения техническими элементами в волейболе»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Раздел 5.			
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на	Содержание учебного материала	4	ОК 02-06 ОК 08
	Не предусмотрено		
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	4	

тренажерах	раторных работ		
	1.Практическое занятие « Выполнение упражнений для развития различных групп мышц»	2	
	2.Практическое занятие « Круговая тренировка на 5 - 6 станций»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный оборудованием:

Сетка волейбольная

Щит баскетбольный

Тренажер многофункциональный

Тренажер Гиперэкстензия

Скамья для жима лежа

Тренажер скамья скотта

Тренажер тяга т-грифа

Стол теннисный

Скамья гимнастическая

Мат гимнастический

Козел гимнастический

Мостик гимнастический универсальный

Мяч волейбольный массовый

Мяч баскетбольный

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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. Печатные издания

1. Решетников Н.В. Физическая культура. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. — М., 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% правильных ответов – 3 (удовлетворительно) менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)	Практическая работа, выполнение индивидуальных заданий, тестирование, принятие нормативов.
Знания:		
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно) менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)	Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

№ п/п	Физиче- ские спо- собности	Кон- троль- ное упраж- не-ние (тест)	Воз- раст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
1	Скорост- ные	Бег 30 м, с	16	4,4 и выше	5,1-4,8	5,2 и Ниже	4,8 и Выше	5,9-5,3	6,1
			17	4,3	5,0-4,	5,2	4,8	5,9-5,3	Ниже 6,1
2	Координа- ционные	Челноч- ный бег 3x10 м, с	16	7,3 и выше	8,0-7,7	8,2 и ниже	8,4 и выше	9,3-8,7	9,7
			17	7,2	7,9-7,5	8,1	8,4	9,3-8,7	ниже 9,6
3	Скорост- но- силовые	Прыж- ки в длину с места, см	16	230 и выше	195-210	180 и ниже	210 и выше	170-190	160
			17	240	205-220	190	210	170-190	Ниже 160
4	Выносли- вость	6- минут- ный бег, м	16	1500 и выше	1300- 1400	1100 и ниже	1300 и выше	1050- 1200	900 и ниже
			17	1500	1300- 1400	1100	1300	1050- 1200	900
5	Гибкость	Наклон вперед из по- ложе- ния стоя, см	16	15 и выше	9-12	5 и ни- же	20 и выше	12-14	7 и ниже
			17	15	9-12	5	20	12-14	7
6	Силовые	Подтя- ги- вания: на вы- сокой перек- ла-дине из виса, кол-во раз (юно- ши), на низкой перек- ла-дине из виса лежа, кол-во (девуш- ки)	16	11 и выше	8-9	4 и ни- же	18 и выше	13-15	6 и ниже
			17	12	8-9	4	18	13-15	6

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Тесты	Оценка		
	5	4	3
1.Бег 3000 м (мин, с).	12,30	14,00	б/вр
2.Плавание 50 м (мин, с)	45,00	52,00	б/вр
3.Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз каждой ногой).	10	8	5
4.Прыжок в длину с места (см).	230	210	190
5.Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
6.Силовой тест – подтягивание на высокой перекладине (количество раз).	13	11	8
7.Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз).	12	9	7
8.Координационный тест – челночный бег 3х10 м (с).	7,3	8,0	8,3
9.Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз).	7	5	3
10.Гимнастический комплекс упражнений: -утренней гимнастики; -производственной гимнастики; (из 10 баллов)	До 9	До 8	До 7,5

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1.Бег 2000 м (мин, с).	11,00	13,00	б/вр
2.Плавание 50 м (мин, с).	1,00	1,20	б/вр
3.Прыжки в длину с места (см).	190	175	160
4.Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге).	8	6	4
5.Силовой тест – подтягивание на низкой перекладине (количество раз).	20	10	5
6.Координационный тест – челночный бег 3х10м (с).	8,4	9,3	9,7
7.Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м).	10,5	6,5	5,0
8.Гимнастический комплекс упражнений: -утренней гимнастики; -производственной гимнастики; -релаксационной гимнастики (из 10 баллов).	До 9	До 8	До 7,5

ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

1. Легкая атлетика:
 - кроссовая подготовка – 2000-3000 м. – без учета времени;
2. Волейбол:
 - игра в парах через сетку – с учетом времени;
 - подача мяча – произвольная форма;
 - 2-х сторонняя командная игра;
3. Баскетбол:
 - техника ведения мяча – произвольная форма;
 - броски мяча в корзину – штрафные, 3-х очковые, боковые, из- под кольца

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области «Рошальский техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии 08.01.14 «Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных систем и оборудования»

**г. Рошаль
2021**

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ 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 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования
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 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 142(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2018 г., регистрационный № 50486)
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/специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	08.01.14 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования на базе основного общего образования: 2 года 10 месяцев 01.09.2021 – 30.06.2024
Исполнители программы	Директор ГБПОУ МО «Рошальский техникум», заместители директора по УПР, УМР, УВР, преподаватели, кураторы, члены Студенческого совета.

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».

Личностные результаты реализации программы воспитания	Коды личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР1
Проявляющий активную гражданскую демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой без-	ЛР9

опасности, в том числе цифровой.	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР10
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансовой ответственности	ЛР11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР15

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

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Коды личностных результатов реализации программы воспитания
Безопасность жизнедеятельности Охрана труда	ЛР1, ЛР9, ЛР10
Эффективное поведение на рынке труда Основы финансовой грамотности Основы экономики	ЛР2, ЛР3
ПМ01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ПМ02 Выполнение электросварочных и газосварочных работ	ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР14, ЛР 15

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

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев 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 поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание 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 разработана 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

Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом ГБПОУ МО «Рошальский техникум», включающим социально-психологическую службу, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в техникуме, классных руководителей (кураторов), преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению техникума и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности. Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ОПОП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам

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 Рошальского техникума.

*Приложение 3 к ОПОП 08.01.14
Монтажник санитарно-технических,
вентиляционных систем и оборудования*

РАЗДЕЛ 4 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по образовательной программе среднего профессионального образования
программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования

г. Рошаль
2021

№ п/п	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1.	День знаний 1 сентября	1, 2,3, 4 курсы	Учебный корпус ГБПОУ МО «Ро- шальский техни- кум»	Зам. директора по УВР, кураторы, члены студенче- ского совета	ЛР1 ЛР7 ЛР 8	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддерж- ка» «Учебное занятие» «Про- фессиональный выбор» «Взаимодействие с роди- телями» 4