Подписано цифровой подписью: Кочетов Евгений Викторович
DN: 1.2.643.3.131.1.1=120C363135313030343736323336, 1.2.643.100.3=120B303330353435343343343135, email=info@topcollege.ru, c=RU, st=Ростовская область, l=Шахты, o=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ "ШАХТИНСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ ИМ. АК. СТЕПАНОВА П.И.", givenName=Евгений Викторович, sn=Кочетов, cn=Кочетов Евгений Викторович
Дата: 2021.12.20 13:08:14 +03'00'

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПО УЧЕБНЫМ КУРСАМ, ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.02 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с примерной программой «Русский язык и литература. Литература».

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОУД.02

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:

Изучение учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли языка как основы успешной социализации личности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

предметных

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 58 часов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС для специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

ОУД.11 «Информатика»

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных**:

– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

– осознание своего места в информационном обществе;

– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- **метапредметных:**

– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- **предметных:**

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах − управления ими;

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 185 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 123 час;
самостоятельной работы обучающегося – 62 часов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.02** Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.02

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать:*

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь:*

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов,
практических занятий – 8 часов,
самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)»

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС, по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.03

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся д о л ж е н *знать:*

З1- лексический минимум (1200 - 1400 лексических единиц), и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины студент д о л ж е н *уметь:*

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У2- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

У3- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Данная дисциплина способствует формированию знаний и умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 196 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 172 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки.

«В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка обучающихся, как форма организации образовательной деятельности, по дисциплине «Экологические основы природопользования» в виде выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организуется в форме практических занятий, лабораторных работ и прочее

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ЕН.02

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент д о л ж е н *уметь:*

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения дисциплины студент д о л ж е н *знать:*

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

-социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС:

ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 - Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2 – Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3 – Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1 – Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2 – Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1 – Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2 – Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.1 – Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2 – Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3 – Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

ДПК- 5- Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 66 час, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 46 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 20 часов.

1.5 Распределение часов вариативной части

Вариативная часть – 10 часов.

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение раздела 2 «Основы природоохранной деятельности», предусмотренного ФГОС СПО, знание которого необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для формирования дополнительной профессиональной компетенции:

- организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1 паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Электротехника и электроника

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, утвержденного 28.07.2014 г., по специальности (специальностям) 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка обучающихся, как форма организации образовательной деятельности, по дисциплине в виде выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организуется в форме практических занятий, лабораторных работ и прочее, указываемых в тематическом плане и содержании учебной дисциплины.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Общепрофессиональная дисциплина **ОП.02**

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь:*

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.
- *правильно эксплуатировать электрооборудование электростанций*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать:*

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей
- *электрические сети промышленных предприятий;*
- *характеристики синхронного генератора и а синхронного двигателя.*
- *влияние электрического и магнитного поля на проводники и диэлектрики.*

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2 Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3 Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1 Выполнять дефекацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2 Проводить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1 Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2 Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ДПК-4 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 123 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 82 часа;
практические занятия - 12 часов;
лабораторные занятия - 18 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 41 час.
вариативной части - 56 часов.

1.5 Распределение часов из вариативной части

С целью формирования дополнительных профессиональных навыков и требований работодателей в дисциплину ОП.02 Электротехника и электроника добавлено 56 часов вариативной части на углубление и расширение тем: «Электрические цепи постоянного тока», «Электрические цепи переменного тока», «Электронная техника», предусмотренных ФГОС СПО, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствие с требованиями регионального рынка труда, для реализации профессиональной компетенции:

- ДПК-4 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС, утвержденного 28.07.2014 г., по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка обучающихся, как форма организации образовательной деятельности, по дисциплине в виде выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организуется в форме практических занятий, лабораторных работ и прочее, указываемых в тематическом плане и содержании учебной дисциплины.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОП.05

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь:*

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;
- *быстро определять замену одного материала другим в случае производственной необходимости.*

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать:*

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;

- виды прокладочных и уплотнительных материалов;

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;

- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;

- методы измерения параметров и определения свойств материалов;

- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;

- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;

- основные свойства полимеров и их использование, особенности строения металлов и сплавов;

- свойства смазочных и абразивных материалов;

- способы получения композиционных материалов;

- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК-4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК-7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 - Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2 - Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3 - Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1 - Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2- Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1 - Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2 - Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ДПК -1 -Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании и эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа;
- практических занятий - 16 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 32 часа;
- вариативной части - 37 часов.

1.5 Распределение часов вариативной части

Вариативная часть - 37 часов.

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение разделов – «Свойства металлов и сплавов», «Абразивные материалы», предусмотренных ФГОС, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда для формирования дополнительных профессиональных компетенций:

- ДПК-1 - Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании и эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающихся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка обучающихся, как форма организации образовательной деятельности, по дисциплине (профессиональному модулю) в виде выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организуется в форме практических занятий, лабораторных работ и прочее, при проведении практики – путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, указываемых в тематическом плане и содержании учебной дисциплины (профессионального модуля) (абзац корректировать в зависимости от принадлежности к программе дисциплины или модуля).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общепрофессиональная дисциплина (ОП 08)

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся д о л ж е н *уметь*:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

В результате освоения дисциплины обучающийся д о л ж е н *знать*:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- основные принципы построения экономической системы организации;

- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;

- основы организации работы коллектива исполнителей;

- основы планирования, финансирования и кредитования организации;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- общую производственную и организационную структуру организации;

- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;

- формы организации и оплаты труда;

- *порядок и особенности формирования и распределения доходов в обществе.*

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

ДПК-1 Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании и эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей

ДПК-4 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 69 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 23 часа;

консультации – 5 часов;

вариативная часть 30 часов.

С целью формирования дополнительных профессиональных навыков и требований работодателей в дисциплину «Основы экономики» добавлено 30 часов вариативной части на углубление и расширение раздела «Распределение доходов в обществе», предусмотренного ФГОС, знание которого необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка, для реализации профессиональных компетенций, направленных на знание принципов распределения доходов в микроэкономике и макроэкономике и умение определять экономическую эффективность хозяйственной деятельности предприятия при использовании поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОХРАНА ТРУДА»

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОХРАНА ТРУДА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с ФГОС утвержденного 28.07.14 года по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки.

Учебная дисциплина ОП.10 Охрана труда является дисциплиной общепрофессионального цикла в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка обучающихся, как форма организации образовательной деятельности, по дисциплине в виде выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организуется в форме практических занятий, лабораторных работ и прочее, указываемых в тематическом плане и содержании учебной дисциплины.

Данная дисциплина предусматривает изучение основ трудового законодательства Российской Федерации; законодательства об охране труда; системы стандартов безопасности труда; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда; идентификации и воздействия на человека негативных факторов производственной среды; основ пожарной безопасности и безопасного производства в организациях (на предприятиях) энергосистем.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОП.10

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;

- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;

- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

- *проводить подготовку рабочих мест для безопасного выполнения работ при ремонте теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- законодательство в области охраны труда;

- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

- действие токсичных веществ на организм человека;

- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;

- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;

- права и обязанности работников в области охраны труда;

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;

- *способы защиты человека от вредных и опасных производственных факторов;*

- *правила техники безопасности при выполнении работ по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.*

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС:

ОК-1 – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-6 - Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК-8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 - Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2 - Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3 - Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1 - Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2 - Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1 - Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2 - Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.1 - Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2 - Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3 - Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

ДПК-4 - Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 93 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 62 часа;
- практических занятий - 16 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 31 час;
- вариативной части - 35 часов.

1.5 Распределение часов вариативной части

С целью формирования дополнительных профессиональных навыков и требований работодателей в дисциплину ОП.10 Охрана труда добавлено 35 часов вариативной части на углубление и расширение разделов - «Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов», «Безопасность труда на энергопредприятиях», предусмотренных ФГОС, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для формирования дополнительной профессиональной компетенции:

- ДПК-4 - Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2 Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и системами тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3 Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ДПК - 1 Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании и эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей.

ДПК - 2 Организовывать и выполнять модернизацию теплотехнического оборудования.

ДПК - 3 Производить расчет и выбор основного и вспомогательного оборудования котельных.

ДПК - 4 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка обучающихся, как форма организации образовательной деятельности, по профессиональному модулю в виде выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организуется в форме практических занятий,

лабораторных работ и прочее, при проведении практики - путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, указываемых в тематическом плане и содержании профессионального модуля.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;
- контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- организации процессов: бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;
- чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (далее - ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять: безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; тепловой и аэродинамический расчёт котельных агрегатов; гидравлический и механический расчёт газопроводов и тепловых сетей; тепловой расчет тепловых сетей; расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбор по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования;
- составлять: принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и ТЭС, схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

знать:

- устройство, принцип действия и характеристики: основного и вспомогательного теплотехнического оборудования, и систем тепло- и топливоснабжения; гидравлических машин; тепловых двигателей; систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;

- правила: устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;

- методики: теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов;

- теплового расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;

- основные положения федеральных законов от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";

- требования нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;

- основные направления: развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - **1533**, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **1281** часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **853** час;
- самостоятельной работы обучающегося - **428** часа;
- учебной практики - **108** часов;
- производственная практика (по профилю специальности) - **144** часа,
- вариативной части – **293** час.

1.4 Распределение часов вариативной части

С целью формирования дополнительных профессиональных навыков и требований работодателей в профессиональный модуль ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения добавлено 293 часа вариативной части на углубление и расширение разделов - «Котельные установки и топливоснабжение», «Теплоснабжение и тепловые сети» предусмотренных ФГОС, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда и позволяют сформировать дополнительные компетенции:

- ДПК - 1 Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании и эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;
- ДПК - 2 Организовывать и выполнять модернизацию теплотехнического оборудования;
- ДПК - 3 Производить расчет и выбор основного и вспомогательного оборудования котельных;
- ДПК - 4 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем
тепло- и топливоснабжения

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.

ДПК - 4 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка обучающихся, как форма организации образовательной деятельности, по профессиональному модулю в виде выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организуется в форме практических занятий, лабораторных работ и прочее, при проведении практики - путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, указываемых в тематическом плане и содержании профессионального модуля.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;
- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;
- составлять техническую документацию ремонтных работ;
- *определять степень и причины износа оборудования;*

знать:

- конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;
- объем и содержание отчетной документации по ремонту;
- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ;
- *правила и порядок вывода оборудования в ремонт.*

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **643 часа**, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **427** часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **285** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **142** часа;
- учебной практики - **72** часа;
- производственная практика - **144** часа;
- вариативной части – **125** часов.

1.4 Распределение часов вариативной части

С целью формирования дополнительных профессиональных навыков и требований работодателей в профессиональный модуль ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения добавлено 125 часов вариативной части на углубление и расширение раздела - «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения», предусмотренного ФГОС, знание которого необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда и позволяют сформировать дополнительную компетенцию:

- ДПК - 4 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1 Область применения программы.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.

ПК 4.3 Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

ДПК – 5 Выполнять установку трапов и лестниц для проведения технического обслуживания котлов, экономайзеров, горелок.

ДПК – 6 Устранение выявленных неисправностей без вывода оборудования из рабочего состояния в пределах своей квалификации.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, профессиональным стандартом «Слесарь по ремонту оборудования котельных», утвержденным 21 декабря 2015 г. N 1042н, (регистрационный номер 792) (приложение 2) и Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) выпуск № 9 2017 г. по рабочей профессии 18531 Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов (2-й разряд) (приложение 1).

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка обучающихся, как форма организации образовательной деятельности, по профессиональному модулю в виде выполнения отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организуется в форме практических занятий, лабораторных работ и прочее, при проведении практики - путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, указываемых в тематическом плане и содержании профессионального модуля.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.05 в соответствии с ЕКТС выпуск № 9 2017 г. и профессиональным стандартом «Слесарь по ремонту оборудования котельных» должен:

иметь практический опыт:

- организации и применения первоначальных умений и навыков по ремонту простых узлов основного и вспомогательного ремонтируемого оборудования теплоэнергетических установок;

уметь:

- производить слесарную обработка деталей по 12 - 14 квалитетам (5 - 7 классам точности);
- проводить очистку, промывку и протирку демонтированных деталей;
- изготовлять несложные металлические и изоляционные конструкции;
- доставлять на рабочее место, подготавливать к работе и убирать слесарный инструмент, инвентарь, приспособления и материалы;
- выполнять совместную работу с электрогазосварщиком в помещении цехов, на открытой площадке, в закрытых сосудах;
- производить зачистку поверхностей для лужения и пайки.
- выполнять разборку, ремонт и сборку простых элементов и узлов основного и вспомогательного ремонтируемого оборудования, грузоподъемных машин и механизмов с применением несложного слесарного и мерительного инструмента и приспособлений, ремонт и прокладку трубопроводов с установкой фасонных деталей и арматуры, выполнять несложные такелажные работы при перемещении узлов и деталей оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации;

знать:

- принцип действия, расположение и назначение ремонтируемого оборудования и его узлов;
- приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и деталей оборудования;
- назначение и правила применения несложного слесарного и мерительного инструмента;

- опасные места в цехах, защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом;
- правила установки инвентарных лесов;
- простые приемы такелажных работ;
- устройство и правила пользования простыми такелажными средствами;
- правила строповки грузов малой массы;
- отличительную расцветку трубопроводов в зависимости от среды теплоносителя;
- устройство и схемы расположения трубопроводов всех назначений, способы их прокладки и крепления в каналах, тоннелях, по земле, стенам и колоннам;
- конструкцию и назначение запорной, предохранительной и регулирующей арматуры;
- элементарные сведения по материаловедению.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - **304 часа**, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **124** часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **83** часа;
- самостоятельной работы обучающегося - **41** час;
- учебной практики - **108** часов;
- производственной практики - **72** часа;
- вариативной части – **124** часа.

1.4 Распределение часов вариативной части

Часы вариативной части - 124 часа, распределены в полном объеме на создание МДК.05.01 Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов, знание материала которого необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда и позволяют сформировать дополнительные компетенции:

- ДПК – 5 Выполнять установку трапов и лестниц для проведения технического обслуживания котлов, экономайзеров, горелок;
- ДПК – 6 Устранение выявленных неисправностей без вывода оборудования из рабочего состояния в пределах своей квалификации.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
по ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

в соответствии с осваиваемыми общими компетенциями (ОК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

в соответствии с осваиваемыми профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.2 Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и системами тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3 Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ДПК - 1 Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании и эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей.

ДПК - 2 Организовывать и выполнять модернизацию теплотехнического оборудования.

ДПК - 4 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в образовательной организации - ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.», осуществляющей образовательную деятельность, в том числе в структурных подразделениях образовательной организации, предназначенных для проведения практической подготовки.

Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ПМ.01 УП.01.01 Учебная практика

1.2 Цели, задачи и требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики УП.01.01 Учебная практика должен:

иметь практический опыт:

- безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

- контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

- организации процессов: бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем

тепло- и топливоснабжения; внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;

- чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (далее - ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять: безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; тепловой и аэродинамический расчёт котельных агрегатов; гидравлический и механический расчёт газопроводов и тепловых сетей; тепловой расчет тепловых сетей; расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбор по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования;

- составлять: принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и ТЭС, схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

знать:

- устройство, принцип действия и характеристики: основного и вспомогательного теплотехнического оборудования, и систем тепло- и топливоснабжения; гидравлических машин; тепловых двигателей; систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;

- правила: устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;

- методики: теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов;

- теплового расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;

- основные положения федеральных законов от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";

- требования нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;

- основные направления: развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

УП.01.01 Учебная практика по освоению ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Вид учебной работы	**Объем, час.**
Объем часов по УП.01.01 Учебная практика	108
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ

1.4 Формы проведения учебной практики УП.01.01 Учебная практика

Учебная практика УП.01.01 Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся в слесарно-механической мастерской ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»

1.5 Место и время проведения учебной практики

Время прохождения практики УП.01.01 Учебная практика определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность практики УП.01.01 Учебная практика 36 академических часов в неделю. На обучающихся, проходящих учебную практику в слесарно-механической мастерской ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.», распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (по профилю специальности)

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (по профилю специальности) по ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

РЕМОНТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

в соответствии с осваиваемыми профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.

ДПК - 4 Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту оборудования котельных и тепловых сетей.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильные организации), в том числе в структурных подразделениях профильных организаций, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильными организациями.

Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ПМ.02 ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

1.2 Цели, задачи и требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;
- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;
- составлять техническую документацию ремонтных работ;

знать:

- конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;
- объем и содержание отчетной документации по ремонту;
- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) по освоению ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Вид учебной работы	**Объем, час.**
Объем часов по ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ

1.4 Формы проведения производственной практики ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Производственная практика ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится в форме практической деятельности обучающихся непосредственно на рабочем месте на теплоснабжающих предприятиях города и области.

1.5 Место и время проведения производственной практики

Время прохождения практики ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность практики ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) 36 академических часов в неделю. На обучающихся, проходящих практику ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) на теплоснабжающих предприятиях города и области, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.