

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПО УЧЕБНЫМ КУРСАМ, ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.01 Русский язык

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

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. Русский язык».

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОУДБ.01

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:

Изучение учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных :

- 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 родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование 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;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

- 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;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.

предметных:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- 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;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровородовой 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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 119 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 41 час;

консультации – 10 часов.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	119
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	78
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
промежуточная аттестация в форме	д/з (1 сем.) экз.(2 сем.)
Самостоятельная работа обучающегося	41
в том числе:	
выполнение упражнений по теме	29
работа с текстом	12
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ.02 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

ОУДБ.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;

**2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛИТЕРАТУРА»**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	117
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
промежуточная аттестация в форме	д/з (2 сем.)
Самостоятельная работа обучающегося	58
в том числе:	
чтение и анализ текста	54
подготовка опорного конспекта	4
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.03 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, для обучающихся 1 курса специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОУДБ.03

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:
Освоение содержания учебной дисциплины «Немецкий язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли немецкого языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развития интереса и способности к наблюдению за иным способом мироздания;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на немецком языке с представителями других культур, достигая взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере немецкого языка;

метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- Владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
 - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике немецкоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и немецкоговорящих стран;
- достижение порогового уровня владения немецким языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями немецкого языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать немецкий язык как средство для получения информации из немецкоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 176 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 117 часов;
практических занятий – 117 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 59 часов;

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка	176
обязательная аудиторная учебная нагрузка	117
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	117
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа обучающегося	59
в том числе:	
выполнение упражнений по грамматике	14
перевод текста	12
перевод текста по специальности	12
составление диалога	8
подготовка пересказа текста	3
составление предложений	2
грамматический анализ текста	8
промежуточная аттестация в форме	д/з
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.03 Иностранный язык (английский)

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС, для обучающихся 1 курса 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (базовая подготовка)

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОУДБ.03

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

Освоение содержания учебной дисциплины Английский язык обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развития интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культу, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

Владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускниками общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 176 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 117 часов;

практических занятий – 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 59 часов;

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	117
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
промежуточная аттестация в форме	д/з 2 сем.
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
в том числе:	
составление реферата	2
<i>составление предложений с использованием самостоятельных глаголов</i>	8
<i>перевод предложений с русского на английский</i>	7
<i>составление рассказа</i>	4
<i>составление фраз со словарём</i>	6
<i>выполнение упражнений по грамматике</i>	10
<i>Составление предложений</i>	4
<i>подготовка пересказа текста</i>	5

<i>перевод текста</i>	7
<i>составление диалогов</i>	6
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ .04 Математика

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с примерной программой «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» с учётом получаемого профессионального образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена ОУДБ.04

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины:

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

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 351 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 234 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 117 часов,

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	234
в том числе:	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-

промежуточная аттестация в форме	э (1,2 семестр)
Самостоятельная работа обучающегося	117
в том числе:	-
самостоятельная работа над курсовой работой	-
подготовка опорного конспекта	20
решение задач по предложенной теме	58
подготовка презентации по теме	19
подготовка рефератов	20
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ .05 История

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с примерной программой «История», с учётом технического профиля получаемого профессионального образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОУДБ.05

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины:

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

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической 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;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и 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 самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

предметных:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представление об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 59 часов

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	117
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
промежуточная аттестация в форме	-
Самостоятельная работа обучающегося	59
в том числе:	
подготовка конспекта	6
подготовка докладов	22
Написание рефератов	18
выполнение презентации	13
Промежуточная аттестация в форме	д/з
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ.06 Физическая культура

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» (базовая подготовка)

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОУДБ.06

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

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать;

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

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

Личностных

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите.

Метапредметных:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями, сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности.

Предметных

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха, досуга;

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 176 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов;

практических занятий – 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 59 часов

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	117
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	117
контрольные работы	-
промежуточная аттестация в форме	д/з (1,2)
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося	59
в том числе:	
составление комплекса упражнений на гибкость	8
составление комплекса упражнений на ловкость	6
составление комплекса упражнений на выносливость	6
составление комплекса упражнений на отягощение	6
составление комплекса упражнений на развитие скоростных способностей	8
составление комплекса упражнений на развитие общей и специальной выносливости	6
составление комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых качеств	6
составление комплекса акробатических упражнений	6
составление комплекса упражнений на развитие координации	7
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ .07 Основы безопасности жизнедеятельности

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с примерной программой «Основы безопасности жизнедеятельности», с учетом получаемого профессионального образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОУДБ.07

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

Изучение учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике;

принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

- формирование установки на здоровый образ жизни;

- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике

1.4 Рекомендованное количество часов на освоение программы дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 36 часов

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка	114
обязательная аудиторная учебная нагрузка	78
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
самостоятельная работа обучающегося	36
в том числе:	
составление докладов, рефератов	16
составление презентаций	20
промежуточная аттестация в форме	ДЗ (2 сем)
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ .08 Астрономия

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АСТРОНОМИЯ

1.1 Пояснительная записка

Настоящая программа учебной дисциплины ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГКОС) среднего (полного) общего образования **по астрономии** на базовом уровне, с учётом профиля получаемого профессионального образования.

Рабочая программа по дисциплине Астрономия разработана на основе следующих требований:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее- ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ.

- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специального среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Мин образования науки России.

- Примерной программы общеобразовательной дисциплины Астрономия, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Содержание учебной дисциплины направлено на освоение обучающимися основных понятий, законов и теории Астрономии.

Содержание программы направлены на достижения следующих целей:

- **освоений знаний** о фундаментальных законах астрономии и принципах, лежащих в основе современной картины строения Вселенной; наиболее важных открытиях в области астрономии, оказавших следующее влияние на развития техники и технологии; методах научного познание Вселенной;

- **овладение умениями** проводить наблюдения и использовать методы астрофизических исследований, применять полученные знания для объяснения строения и эволюции Вселенной, нашей Галактики; практического использования астрономических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умения по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений астрономии на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованием федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенции.

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными работами.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемых на изучение астрономии в учреждениях СПО при овладении обучающимися профессиями технического профиля. В тематический план включены физический практикум, предусматривающий выполнение лабораторных работ и решение более задач на материале того раздела, который связан с получаемой профессией.

1.3 Место учебной дисциплины в структуре основной профессионально образовательной программы:

Астрономия - базовая учебная дисциплина общеобразовательного цикла, относится к дисциплинам по выбору из обязательных предметов среднего образования предметной области «Естественные науки».

1.4 Результаты освоения учебной дисциплины:

Изучение учебной дисциплины Астрономия должно обеспечить достижение следующих результатов:

личностных:

-чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с физическими веществами, материалами и процессами;

-готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;

-умение использовать достижения современной науки, технологий в области астрономии, для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон астрономических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

-использование различных источников для получения информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

-формирование представлений о месте астрономии в современной научной картине мира; понимание роли астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

-владение основополагающими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование ими и символикой;

-владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- формирование умения давать количественные оценки и проводить расчёты по астрономическим формулам;

- владение правилами техники безопасности;

-формирование собственной позиции по отношению к информации по астрономии, получаемой из разных источников.

1.5 Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины

В профильную составляющую программы включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Адаптируя содержание физики к различным профессиям СПО, следует конструировать его на основе двух компонентов: инвариантного ядра и вариативной составляющей. Инвариантное ядро содержания включает астрономический язык, основные понятия, законы, теории, факты и методы исследования, используемые в астрономии.

Этот компонент реализуется в процессе учебной деятельности под руководством преподавателя: выполнение лабораторных опытов и практических работ, решение практико-ориентированных расчётных задач и т.д.

В программе важное место отводится эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения работать с физическими телами, выполнять простые опыты, учить безопасному и грамотному обращению с материалами и процессами в быту и на производстве.

В процессе изучения астрономии важно формировать информационную компетентность обучающихся. Поэтому при организации самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах масс-медиа, интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов

Профессиональная направленность подразумевает прямую связь используемых примеров решения учебных задач с функциями, выполняемыми специалистом в профессиональной деятельности.

1.6 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -**58** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -**39** часов.;

самостоятельной работы обучающегося- 19 часов

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
1. Подготовка сообщений	8
2. Подготовка мультимедийных презентаций	6
3. Подготовка рефератов	5
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация в форме	Кр, ДЗ
Итоговая аттестация	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДП.09 Информатика

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» 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)
ОУДП.09 «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 – 151 час, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 101 час;
 самостоятельной работы обучающегося – 50 часов

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	151
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	101
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	60
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа	50
в том числе:	
Подготовка реферата	16
Составление презентации	16
Подготовка опорного конспекта	12
Заполнение таблицы	2
Решение задач	4
промежуточная аттестация в форме	д/з
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДП. 10 Физика

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

1.1 Пояснительная записка

Настоящая программа учебной дисциплины ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования **по физике** на базовом уровне в пределах основной образовательной программы среднего профессионального образования с учётом профиля получаемого профессионального образования.

Рабочая программа по дисциплине Физика разработана на основе следующих требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее- ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413)

- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специального среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015г №06-259)

- Примерной программы общеобразовательной дисциплины Физика одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих (протокол №3 от 21.07.2015).

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Содержание учебной дисциплины Физика направлено на освоение обучающимися основных понятий, законов и теории Физики.

Содержание программы направлены на достижения следующих целей:

- **освоений знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в областях физике, оказавших следующее влияние на развития техники и технологии; методах научного познание природы;

- **овладение умениями** проводить наблюдения планировать и выполнять эксперименты выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умения по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованием федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по физике, реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям технического профиля, профильной составляющей является раздел «Электродинамика», так как большинство профессий, относящихся к этому профилю, связаны с электротехникой и электроникой.

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными и практическими работами.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемых на изучение физики в учреждениях СПО при овладении обучающимися профессиями технического профиля. В тематический план включены физический практикум, предусматривающий выполнение лабораторных работ и решение более сложных задач на материале того раздела физики, который связан с получаемой профессией.

1.3 Место учебной дисциплины в структуре основной профессионально образовательной программы:

Физика - базовая учебная дисциплина общеобразовательного цикла, относится к дисциплинам по выбору из обязательных предметов среднего образования предметной области «Естественные науки».

1.4 Результаты освоения учебной дисциплины:

Изучение учебной дисциплины Физика должно обеспечить достижение следующих результатов:

личностных:

-чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с физическими веществами, материалами и процессами;

-готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
-умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон физических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

-использование различных источников для получения физической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

-формирование представлений о месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

-владение основополагающими физическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

-владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- формирование умения давать количественные оценки и проводить расчёты по физическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности;

-формирование собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

1.5 Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины

Профильная составляющая дисциплины реализуется в применении совокупных заданий физического, математического содержания с целью профильной подготовки по профессии.

В профильную составляющую программы включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Адаптируя содержание физики к различным профессиям СПО, следует конструировать его на основе двух компонентов: инвариантного ядра и вариативной составляющей. Инвариантное ядро содержания включает физический язык, основные физические понятия, законы, теории, факты и методы исследования, используемые в физике. Вариативная составляющая содержания должна отражать специфику профиля, устанавливать и иллюстрировать взаимосвязи физического содержания с содержанием общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Этот компонент реализуется в процессе учебной деятельности под руководством преподавателя: выполнение лабораторных опытов и практических работ, решение практико-ориентированных расчётных задач и т.д.

В программе важное место отводится физическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения работать с физическими телами, выполнять простые физические опыты, учить безопасному и грамотному обращению с электрическими элементами, материалами и процессами в быту и на производстве.

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными опытами и практическими работами.

В процессе изучения физики важно формировать информационную компетентность обучающихся. Поэтому при организации самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах масс-медиа, интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов

Профессиональная направленность подразумевает прямую связь используемых примеров решения учебных задач с функциями, выполняемыми специалистом в профессиональной деятельности.

1.6 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -**215** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -**142** часа.;
самостоятельной работы обучающегося-**73** час.

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	215
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	142
в том числе:	
лабораторные занятия	26
практические занятия	-
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	73
в том числе:	
Подготовка сообщений	23
Подготовка мультимедийных презентаций	15
Подготовка рефератов	15
Работа с учебником (конспект)	20
Промежуточная аттестация в форме:	
1 семестр	Экзамен
2 семестр	
	Диф. зачет

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДП.11 Химия

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОУДП.11

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

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;

развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Задачами данного курса являются:

- усвоение основ химических знаний: законов, понятий, химического языка;

- формирование умений и навыков студентов на основе полученных знаний;

- развитие интереса студентов к предмету и стимулирование их познавательной активности;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- ознакомление студентов с основными задачами и направлениями развития химии;

- воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;

- воспитание экологической культуры.

Основными идеями курса химии являются

- понимание многообразия и единства веществ и природы;

- признание зависимости свойств веществ от их состава и строения;

- понимание неразрывной связи науки и производства: влияние науки на совершенствование производства и повышение его эффективности.

Основными идеями курса химии являются

- понимание многообразия и единства веществ и природы;

- признание зависимости свойств веществ от их состава и строения;

- понимание неразрывной связи науки и производства: влияние науки на совершенствование производства и повышение его эффективности.

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

-использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

-использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

-владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

-владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;

-готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

-сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

-владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

-сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

В соответствии с тематическим планом предусмотрена контрольная работа, содержание которой утверждено предметной комиссией.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **116** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **78** часов;

практическая работа - **20** часов

самостоятельная работа обучающегося – **38** часов.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
Подготовка мультимедийных презентаций	5
Подготовка опорных конспектов	7
Работа с учебником и конспектом, решение задач, генетических схем и уравнений реакций	26
Итоговая аттестация в форме	Контрольной работы (I семестр)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДП. 12 Обществознание

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с примерной программой «Обществознание», с учётом технического профиля получаемого профессионального образования.

Учебная дисциплина «Обществознание» имеет интегративный характер, основанный на комплексе общественных наук, таких как философия, социология, экономика, политология, культурология, правоведение, предметом которых являются научные знания о различных аспектах жизни, развитии человека и общества, влиянии социальных факторов на жизнь каждого человека.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование четкой гражданской позиции, социально-правовой грамотности, навыков правового характера, необходимых обучающимся для реализации социальных ролей, взаимодействия с окружающими людьми и социальными группами.

Особое внимание уделяется знаниям о современном российском обществе, проблемах мирового сообщества и тенденциях развития современных цивилизационных процессов, роли морали, религии, науки и образования в жизни человеческого общества, а также изучению ключевых социальных и правовых вопросов, тесно связанных с повседневной жизнью.

Отбор содержания учебной дисциплины осуществлялся на основе следующих принципов: учет возрастных особенностей обучающихся, практическая направленность обучения, формирование знаний, которые обеспечат обучающимся профессиональных образовательных организаций СПО успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности, исполнению общегражданских ролей.

Реализация содержания учебной дисциплины «Обществознание» предполагает дифференциацию уровней достижения обучающимися различных целей. Так, уровень функциональной грамотности, может быть, достигнут как в освоении наиболее распространенных в социальной среде средствах массовых коммуникаций понятий и категорий общественных наук, так и в области социально-практических знаний, обеспечивающих успешную социализацию в качестве гражданина РФ.

На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как сложные теоретические понятия и положения социальных дисциплин, специфические особенности социального познания, законы общественного развития, особенности функционирования общества как сложной, динамично развивающейся, самоорганизующейся системы.

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся закладываются целостные представления о человеке и обществе, деятельности человека в различных сферах, экономической системе общества, социальных нормах, регулирующих жизнедеятельность гражданина. При этом они должны получить достаточно полные представления о возможностях, которые существуют в нашей стране для продолжения образования и работы, самореализации в разнообразных видах деятельности, а также о путях достижения успеха в различных сферах социальной жизни.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественнонаучного профилей профессионального образования интегрированная учебная дисциплина «Обществознание», включающая экономику и право, изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. При освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессио-

нального образования дисциплина «Обществознание», включающая экономику и право, изучается также на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но более углубленно с учетом осваиваемой профессии или специальности.

В связи с интегрированностью курса обществознания и включением в него дисциплин «Экономика» и «Право», целесообразно перенести разделы «Социальные отношения», «Политика» после раздела «Духовная культура человека и общества», а разделы «Экономика» и «Право» поставить после них.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОУДП.12

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих **целей:**

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- эффективно разрешать конфликты;

– готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

регулятивные:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

– самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

познавательные:

– использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

коммуникативные:

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

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

– выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

предметных:

– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 165 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 110 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 55 часов

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	110
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
промежуточная аттестация в форме	-
Самостоятельная работа обучающегося	55
в том числе:	
заполнение таблиц	9
составление схем, кластеров	10
подготовка опорного конспекта	14
подготовка докладов и рефератов	8
разработка предметных сообщений	4
решение отдельных социальных ситуаций с учетом личного социального опыта обучающихся;	4
выполнение презентации	6
Итоговая аттестация в форме	д/з

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДП. 13 Биология

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с примерной программой «Биология», с учётом технического, социально-экономического и естественнонаучного профиля получаемого профессионального образования.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ОУДП.13

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

• личностных:

— сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

— понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

— способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

— владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

— способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

— готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

— обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

— способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

— готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• **метапредметных:**

— осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

— повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

— способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

— способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

— умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

— способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

— способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

— способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• **предметных:**

— сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

— владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

— владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

— сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

— сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 39 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 19 часов.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	39
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося	19
в том числе:	
Подготовка рефератов	10
подготовка опорного конспекта	3
Составление схем и таблиц	2
Работа с дополнительной литературой	4
Промежуточная аттестация в форме	Д/З (2семестр)
Итоговая аттестация	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УДД.14 Технология

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ»

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УДД.14

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих *целей*:

- освоение основных знаний о нормативно-правовой базе энергосбережения России;
- развитие мышления, потребности в получении знаний о энергетике региона;
- овладение умением анализировать события происходящие в энергетической отрасли, используя различные источники информации;
- формирование готовности использовать приобретенные знания в траектории дальнейшего образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- оперировать основными категориями и понятиями энергетической отрасли;

- анализировать современные проблемы реструктуризации и развития энергетической отрасли;

- распознавать и обобщать сложные взаимосвязи, оценивать процессы и явления возникающие в энергетике РО.

В результате освоения дисциплины обучающийся **д о л ж е н з н а т ь**:

- общие положения энергетики региона;
- основные показатели работы станций, сетей;
- проблемы энергосбережения;
- экологическую обстановку в регионе;
- основные направления энергетики в России.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 37 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 19 часов

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка	56
обязательная аудиторная учебная нагрузка	37
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа обучающегося	19
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
составление рефератов	3
составление докладов	4
составление опорного конспекта	2
Составление индивидуального проекта	10
Промежуточная аттестация в форме	-
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 Основы философии

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности: 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» (базовая подготовка)

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

дисциплина ОГСЭ. 01

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

В результате освоения дисциплины студент **д о л ж е н з н а т ь**:

- основные категории и понятия философии;

- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
 - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определять задачи для поиска информации, выделять необходимые источники информации, планировать процесс поиска.

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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 73 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов;

практические занятия – 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 19 часов

1.5 Распределение часов из вариативной части - 13 часов.

С целью формирования личности, познания, ценностей, свободы и смысла жизни введены следующие темы в дисциплину «Основы философии»: «Предмет и функции социальной философии. Философское познание социальной действительности», «Культура и цивилизация. Концепция цивилизации», «Культурная миссия интеллигенции».

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка (всего)	73

обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i>	19
Подготовка рефератов	3
Подготовка конспектов	6
Подготовка сообщений	6
Подготовка электронной презентации	4
Итоговая аттестация в форме	ДЗ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 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 – 48 часов,
самостоятельной работы обучающегося – 12 часов

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка	60
обязательная аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа обучающегося	12
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
написание рефератов	2
подготовка докладов	2
составление таблиц	4
выполнение презентации	4
Промежуточная аттестация в форме	д/з
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский)

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (по программе базовой подготовки)

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 з н а т ь*:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н у м е т ь*:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 196 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 172 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 24 часа;

консультаций – 12 часов.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка	196
обязательная аудиторная учебная нагрузка	172
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	172
промежуточная аттестация в форме	д/з 8 с

курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа обучающегося	24
в том числе:	
выполнение упражнений	4
перевод текста	4
перевод текста по специальности	8
составление диалога	2
составление предложений	2
грамматический анализ текста	2
подготовка пересказа текста	2
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 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 з н а т ь*:

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 у м е т ь*:

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.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка	196
обязательная аудиторная учебная нагрузка	172
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	172
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа обучающегося	24
в том числе:	
выполнение упражнений по грамматике	6
перевод текста	6
перевод текста по специальности	4
составление предложений	4
грамматический анализ текста	4
промежуточная аттестация в форме	д/з
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 Физическая культура

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» (базовая подготовка)

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена
ОГСЭ.04

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

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

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 344 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (практические занятия) – 172 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 172 часа.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	344
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
- лабораторные работы	-
- практические занятия	172
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	172
в том числе:	
- составление комплекса упражнений на гибкость	10
- составление комплекса упражнений на ловкость	36
- составление комплекса упражнений на выносливость	23
- составление комплекса упражнений на отягощение	40
- составление комплекса упражнений на развитие скоростных способностей	18
- составление комплекса упражнений на развитие общей и специальной выносливости	13
- составление комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых качеств	6
- составление комплекса акробатических упражнений	4
- составление комплекса упражнений на развитие координации	22
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ (3, 4, 5, 6, 7, 8 сем.)
Итоговая аттестация	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
вариативной части
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ
ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (базовая подготовка)

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОГСЭ.05

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

В результате освоения дисциплины студент *должен знать*:

- основные положения и законы культуры речи;
- функции и специфику речевого общения;
- правила правописания, постановки знаков препинания;
- правила построения словосочетаний, предложений, текстов различных стилей речи.

В результате освоения дисциплины студент *должен уметь*:

- обобщать и систематизировать информацию, определять коммуникативные цели, выбирать наиболее эффективные пути их достижения при решении социальных задач;
- использовать языковые ресурсы в письменной и устной речи;
- пользоваться энциклопедическими и филологическими словарями;
- находить и исправлять в тексте лексические, орфографические, пунктуационные, синтаксические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов.

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

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

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

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 91 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 61 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 30 часов

1.5 Распределение часов вариативной части

С целью ведения деловой переписки, оформления деловых бумаг, грамотного построения устной и письменной речи книжного стиля введена в учебный план дисциплина «Русский язык и культура речи». Весь объем часов на дисциплину взят из вариативной части.

**2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	91
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	61
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-

контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
промежуточная аттестация в форме	д/з
Самостоятельная работа обучающегося	30
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
подготовка опорного конспекта	10
выполнение упражнений по теме	10
работа с текстом	10
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ЕН.01

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

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н з н а т ь*:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ3;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н у м е т ь*:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

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 для совершенствования 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 дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2 Производить ремонт 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.

ПК 4.1 Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 110 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 73 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 37 часов

1.5 Распределение часов вариативной части

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение разделов - «Дифференциальные уравнения», «Основы дискретной математики», предусмотренных ФГОС СПО, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	73
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
Курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося	37
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
написание рефератов	10
подготовка докладов	9
подготовка сообщений	10
Консультации	8
Промежуточная аттестация в форме	диф.зачет (4 сем)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Экологические основы природопользования

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1 Область применения программы

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

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 отчетную 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.

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.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка (всего)	66
обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа обучающегося	20

в том числе:	
составление опорного конспекта	10
самостоятельная работа над курсовой работой	-
составление рефератов	10
Промежуточная аттестация в форме	дз

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 Инженерная графика

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» (базовой подготовки)

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки специалистов среднего звена:

ОП. 01

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен *уметь*:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графиках;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;
- *выполнять чертежи и схемы по специальности в электронной программе.*

Должен *знать*:

- законы, методы и приёмы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)
- *методы и приемы работы в электронной программе при выполнении чертежей и схем по специальности.*

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

ОК1 -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), 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 остановку 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 отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ДПК – 2 Организовывать и выполнять модернизацию теплотехнического оборудования.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 195 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 130 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 65 час

1.5 Распределение часов вариативной части

Вариативная часть - 83 часа распределены на расширение и углубление знаний по разделам «Проекционное черчение», «Машиностроительное черчение», «Чертежи и схемы по специальности». Дисциплина «Инженерная графика» необходима обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для реализации профессиональных компетенций и позволяет сформировать правила работы при создании чертежей, создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	195
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
в том числе:	

лекции	4
лабораторные занятия	-
практические занятия	126
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65
в том числе:	
Составление опорного конспекта.	27
Оформление графических работ	38
Оформление отчета	-
Промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированный)	Д/з
Итоговая аттестация	-

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 02 Электротехника и электроника**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
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

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный цикл. **ОП.02**

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

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

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часов;

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 соответствии с требованиями регионального рынка труда, для реализации профессиональных компетенций.

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	123
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
в том числе:	
лабораторные занятия	18
практические занятия	12
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
в том числе:	
подготовка докладов	17
составление опорных конспектов по теме	17
решение задач и примеров	7
Промежуточная аттестация в форме	Э

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 03 Метрология, стандартизация и сертификация

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

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.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общепрофессиональной. Рабочей программой предусматривается изучение: международной, межгосударственной и национальной систем стандартизации и сертификации; системы обеспечения качества продукции; поиска необходимой нормативной документации и использование ее при решении профессиональных задач; применение стандартов при составлении нормативно-технической документации; соблюдение единства терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОП. 03

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

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 отчетную 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.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 61 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 41 часов;
- лабораторных работ и практических занятий - 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 20 часов

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	61
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	41
в том числе:	
- лабораторные работы	4
- практические занятия	6
- контрольные работы	-
Курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
- составление конспектов-лекций	6
- подготовка рефератов	5
- подготовка докладов	7
- подготовка опорных конспектов	2
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ (4 сем.)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04 Техническая механика

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана в соответствии с ФГОС, программы подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ) по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» (базовая подготовка).

Учебная дисциплина «Техническая механика» является дисциплиной общепрофессионального цикла в структуре программы подготовки специалистов среднего звена по специальности. Она состоит из трех разделов: «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов» и «Детали машин».

Данная дисциплина предусматривает изучение общих законов движения и равновесия материальных тел, основ расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, основ проектирования деталей машин и простейших механических устройств общего назначения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОП. 04

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
 - определять передаточное отношение;
 - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
 - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
 - производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
 - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
 - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
 - читать кинематические схемы.
- определять основные параметры деталей и узлов в проектном и проверочном расчетах с соблюдением стандартных требований.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
 - виды износа и деформаций деталей и узлов;
 - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
 - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
 - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
 - методику расчета на сжатие, срез и смятие;
 - назначение и классификацию подшипников;
 - характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
 - основные типы смазочных устройств;
 - типы, назначение, устройство редукторов;
 - трение, его виды, роль трения в технике;
 - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- стандартные требования, предъявляемые при проектном и проверочном расчетах узлов и деталей.*

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-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 - Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

ПК 1.2 - Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

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

ПК 2.1 - Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2.2 - Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

ПК 3.1 - Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2 - Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

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

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 93 часа,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 62 часа;

- лабораторных работ и практических занятий - 14 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 31 час;

- вариативной части - 35 часов

1.5 Вариативная часть

Часы вариативной части 35 часов распределены на углубление и расширение разделов – «Сопrotивление материалов», «Детали машин», предусмотренных ФГОС , знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для формирования дополнительных профессиональных компетенций:

- организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту в электроустановках любого напряжения;

- профессиональная ориентация с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, для которых колледж осуществляет подготовку кадров.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка(всего)	93
Обязательная аудитория учебная нагрузка	62
в том числе:	
- лабораторные работы	4
- практические занятия	10
- контрольные работы	-
Консультации	
Курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
в том числе:	
- составление конспектов-лекций	7
- подготовка рефератов	4
- подготовка докладов	10
- подготовка опорных конспектов	10
Промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированный)	д/з
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 05 Материаловедение

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1 Область применения программы

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

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 отчетную 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 часов;

- 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:

- проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании и эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
в том числе:	
- лабораторные работы	-
- практические занятия	16
- контрольные работы	-
Курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	

- подготовка опорного конспекта	12
- подготовка рефератов	14
- подготовка конспекта по плану, данному преподавателем	6
Промежуточная аттестация в форме	экзамен

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 06 Теоретические основы теплотехники и гидравлики

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ И ГИДРАВЛИКИ»

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОП.06

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н у м е т ь*:

- выполнять теплотехнические расчёты: термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок; расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии; коэффициентов полезного действия термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок; потерь теплоты через ограждающие конструкции зданий, изоляцию трубопроводов и теплотехнического оборудования; тепловых и материальных балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов;

- определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;
- строить характеристики насосов и вентиляторов;

-применять технические требования и условия при эксплуатации и ремонте газового оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н з н а т ь*:

- параметры состояния термодинамической системы, единицы измерения и соотношения между ними;

- основные законы термодинамики, процессы изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды;

- циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок;

- основные законы теплопередачи;

- физические свойства жидкостей и газов;

- законы гидростатики и гидродинамики;

- основные задачи и порядок гидравлического расчёта трубопроводов;

- виды, устройство и характеристики насосов и вентиляторов;

-технические требования и условия эксплуатации и ремонта газового оборудования.

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

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

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 218 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 146 часа;

- самостоятельной работы обучающегося - 72 часа

1.5 Распределение часов вариативной части

Вариативной части - 64 часа.

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение разделов «Основы технической термодинамики», «Водяной пар и его свойства», «Гидравлика и насосы», предусмотренных ФГОС СПО, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для формирования дополнительной профессиональной компетенции: - производить расчет и выбор основного и вспомогательного оборудования котельных.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ И ГИДРАВЛИКИ»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	218
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
- лабораторные работы	26
- практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
- внеаудиторная работа (самостоятельные и контрольные задания).	72
Промежуточная аттестация в форме	кр (3 семестр), экзамен (4 семестр)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОП.07

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"(далее -сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- *применять антивирусные средства защиты информации.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональной электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

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 отчетную 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 – 2 Организовывать и выполнять модернизацию теплотехнического оборудования

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -76 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 28 часов;

- вариативная часть - 35 часов.

1.5 Распределение часов вариативной части

Часы вариативной части в объеме 35 часов распределены на углубление и расширение разделов - «Текстовые процессоры», «Электронные таблицы», предусмотренных ФГОС, знание которых необходимо обучающимся данной специальности в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для формирования дополнительной профессиональной компетенции:

- ДПК – 2 Организовывать и выполнять модернизацию теплотехнического оборудования.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	16
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-

курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося	28
в том числе:	-
самостоятельная работа над курсовой работой	
написание рефератов	8
подготовка докладов	12
подготовка сообщений	8
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 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

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 должен *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 должен *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 отчетную 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;
вариативная часть 30 часов.

1.5 Распределение часов вариативной части

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.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	46
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	16
контрольные работы	-
промежуточная аттестация в форме	д/з
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося	23
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
составление рефератов	8
составление докладов	8
составление опорного конспекта	7
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 09 Правовые основы профессиональной деятельности

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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 программе подготовки специалистов среднего звена ОП.09

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

- В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
 - классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
 - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
 - организационно-правовые формы юридических лиц;
 - основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
 - нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
 - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
 - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
 - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;
 - использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.
- применять правовые знания при освоении профессиональных модулей и профессиональной деятельности*

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 отчетную 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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 81 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 27 часов

1.5 Распределение часов вариативной части

С целью обеспечения грамотной разработки нормативно-правовых актов в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности; совершению юридических действий в точном соответствии с законом; владению навыками подготовки юридических документов в учебный план добавлено 28 часов по дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности» из вариативной части.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка	81
обязательная аудиторная учебная нагрузка	54
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа обучающегося	27
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
подготовка рефератов	4
подготовка докладов	6
составление опорного конспекта	8
работа с первоисточником	5
составление договора	4
промежуточная аттестация в форме	д/з
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 10 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.

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 экипировку 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 отчетную 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 час, 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.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОХРАНА ТРУДА

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
- лабораторные работы	-
- практические занятия	16
- контрольные работы	-
Курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
в том числе:	
- подготовка рефератов	11
- подготовка докладов	12
- подготовка опорных конспектов	8
Промежуточная аттестация в форме	экзамен
Итоговая аттестация в форме	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 11 Безопасность жизнедеятельности

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения программы

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

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОП.11

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *о л ж е н у м е т ь*:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- 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

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 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.

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 отчетную 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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 122 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 82 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 40 часов

1.5 Распределение часов вариативной части

Вариативной части – 20 часов.

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение разделов: Раздел 3 Гражданская оборона; Раздел 4 Вооруженные силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества; Раздел 5 Основные виды вооружения и военной техники, предусмотренных ФГОС СПО, на основании письма Военного комиссариата Ростовской области отдел по городу Шахты и Октябрьскому району. от 03.05.2012г. № 1/2306, Муниципального казенного учреждения г. Шахты «Управление по делам гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 03.05.2012 г. № 240, в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для реализации профессиональных компетенций, направленных на вопросы общей безопасности, правилам и нормам поведения в условиях ЧС техногенного и природного характера, с целью выработки навыков и умения в действиях при ЧС и угрозе их возникновения на основании требований ФЗ от 12.02.1998г. №28-ФЗ «О гражданской обороне», от 21.12.1994г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера», Постановления правительства РФ от 2.11.2000г. № 841 «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны» и от 4.09.2003 г. №547 «О подготовке населения в области защиты от ЧС природного и техногенного характера»; на вопросы связанные с изучением предназначения и состава ВС РФ, их организационной структуры, виды боевой и специальной техники, современных образцов стрелкового оружия, организация и несение службы в составе суточного наряда, караульной службы, приобретение практических навыков по строевой и технической подготовке, прохождение службы по контракту и как стать офицером ВС РФ и т.д.

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка	122
обязательная аудиторная учебная нагрузка	82
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
самостоятельная работа обучающегося	40
в том числе:	
составление презентаций	40
промежуточная аттестация в форме	ДЗ (4 сем)

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 12 Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем котельных,
тепловых сетей**

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИЛОЖЕНИЕ
ПРОГРАММ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ К ВЫПОЛНЕНИЮ СХЕМ КОТЕЛЬНОЙ,
ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе ФГОС утвержденного 22.12.2017 года по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины «Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем котельных, тепловых сетей» может быть использована в процессе обучения, для реализации государственных требований к подготовке выпускников по специальности энергетического, теплотехнического профиля и является единой для всех форм обучения. Учебная дисциплина «Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем котельных, тепловых сетей» является общепрофессиональной. Программа дисциплины «Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем котельных, тепловых сетей» дает полное представление о программах компьютерной графики КОМПАС 3D и Visio, также о работе по этим программам и приобретение практических навыков выполнения, чтения чертежей и схем в соответствии с требованиями Государственных стандартов.

Программа КОМПАС 3D – это мощная, динамично развивающаяся инженерная система автоматизации проектирования самых разнообразных объектов от простейших деталей, узлов до сложных машиностроительных, архитектурных и строительных объектов. Это система обеспечивает полную поддержку ЕСКД.

Программа Visio является редактором деловой графики на весьма престижном уровне. Большой выбор готовых шаблонов делает эту программу незаменимой при создании и редактировании блок-схем, планов помещений, структурных, функциональных и принципиальных схем, чертежей и иллюстраций на самые разные темы.

Знания, умения и навыки приобретенные на занятиях по данной дисциплине, используются при изучении дисциплин специального цикла, курсовом и дипломном проектировании, а также в последующей работе на производстве

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена:

ОП. 12

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

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

- программы компьютерной графики, особенности программ компьютерной графики, основные термины, определения и понятия;

- запуск системы, структуру, режимы работы системы;
 - значение главного меню и основных окон системы, команды меню, общие выпадающие и всплывающие меню и их назначения;
 - элементы пользовательского интерфейса и их назначение, элементы панели инструментов и их назначение, окно «Дерево построения» и окно 3D вида;
 - способы построения прямой, окружности, дуги, эллипса кольца, многоугольника;
 - способы удаления объекта, масштабирование, удаление части объекта, перенос объекта, копирование объекта;
 - способы нанесения размеров, способы штриховки разрезов и сечений;
 - создание блоков, условно-графические обозначения к схемам по специальности;
- В результате освоения дисциплины обучающийся д о л ж е н уметь:

- выполнять комплексный чертеж геометрического тела или модели, наглядное изображение геометрического тела или модели;
- выполнять виды детали оборудования по специальности, простые разрезы, аксонометрическую проекцию детали с вырезом $\frac{1}{4}$ части;
- выполнять сборочный чертеж несложного сборочного узла оборудования по специальности, заполнять спецификацию к сборочному чертежу;
- создавать деталь в 3D;
- выполнять схему присоединения абонентов, тепловую схему котельной;
- выполнять разрез котла;
- выполнять изображение вспомогательного оборудования.

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

ОК 1. 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных 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 языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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 отчетную 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.

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;
- самостоятельной работы обучающегося - 31 часов.

1.5 Распределение часов вариативной части

Вариативная часть - 93 часа.

С целью выработки у обучающихся навыков работы с графическими программами КОМПАС – 3D и Visio введена в учебный план дисциплина «Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем котельных, тепловых сетей», в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для формирования дополнительной профессиональной компетенции:

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

Весь объем часов на дисциплину взят из вариативной части.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИЛОЖЕНИЕ ПРОГРАММ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ К ВЫПОЛНЕНИЮ СХЕМ КОТЕЛЬНЫХ, ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
В том числе	
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
контрольные работы	-
курсовая работа(проект) (если предусмотрено)	-
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ(5 сем)
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
Подготовка рефератов	18
Подготовка докладов	13

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-
ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ»**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ» является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в соответствии с учебным планом, рассмотренного на педсовете колледжа от 30.08.2018г. и утвержденного приказом №120 в от 31.08.18 г.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена:

ОП. 12

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

Учебная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» наряду с учебными дисциплинами общего гуманитарного и социально-экономического цикла способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты 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 планировании работы персонала производственного подразделения;

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;

Цели дисциплины: освоение знаний и практических навыков социальной адаптации, реабилитации, интеграции и профориентации личности с ограниченными возможностями здоровья в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение проблем социальной адаптации, социальной реабилитации и профессиональной ориентации лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- освоение социально-правовых аспектов социальной адаптации, социальной реабилитации и профессиональной ориентации лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- изучение основных методов и технологий оказания помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5. ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11 ПК 1.1 ПК 3.1., ПК 3.2. ПК 3.3	-использовать нормы позитивного социального поведения; -использовать свои права адекватно законодательству; -обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью; -анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; -составлять необходимые заявительные документы; -составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве - использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях;	- механизмы социальной адаптации; - основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; - основы гражданского и семейного законодательства; - основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов; - основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования; - функции органов труда и занятости населения.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- объем образовательной программы – 93 часов;
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 62 часов;
 практических занятий – 40 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 31 часа.

1.5 Распределение часов вариативной части

С целью углубленного изучения теоретических основ правового регулирования прав инвалидов в российском законодательстве в учебный план введена дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний», весь объем часов взят из вариативной части.

2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ»

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические работы	40
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
составление опорного конспекта	31
написание рефератов	-
подготовка докладов	-
Промежуточная аттестация в форме	д/з, 5 сем.
Итоговая аттестация в форме	-

**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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах подготовки и переподготовки специалистов энергетической отрасли.

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 - **1531**, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **1279** часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **851** час;

- самостоятельной работы обучающегося - **428** часа;
- учебной практики - **108** часов;
- производственная практика (по профилю специальности) - **144** часа,
- вариативной части – **291** 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 добавлен 291 час 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.

1.5 Форма промежуточной аттестации

По завершении модуля проводится квалификационный экзамен. По завершению учебной и производственной практик проводится дифференцированный зачет.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	1279
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	851
Самостоятельная работа обучающегося	428
МДК 01.01 Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	851
УП.01.01 Учебная практика	108
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144
Промежуточная аттестация по МДК 01.01 Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в форме	дз
Промежуточная аттестация по УП.01.01 Учебная практика в форме	дз
Промежуточная аттестация по ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) в форме	дз
ПМ.01 в форме	квалификационный экзамен

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах подготовки и переподготовки специалистов энергетической отрасли.

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 объемы 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.

1.3 Форма промежуточной аттестации

По завершении модуля проводится квалификационный экзамен. По завершению учебной и производственной практик проводится дифференцированный зачет.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	427
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	285
Самостоятельная работа обучающегося	142
МДК 02.01 Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения	285
УП.02.01 Учебная практика	72
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144

Промежуточная аттестация по МДК 02.01 Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения в форме	дз
Промежуточная аттестация по УП.02.01 Учебная практика в форме	дз
Промежуточная аттестация по ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) в форме	дз
ПМ.02 в форме	квалификационный экзамен

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем
тепло- и топливоснабжения**

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования
и систем тепло- и топливоснабжения**

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.03 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информатики и вычислительной техники при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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:

- подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры; работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ; обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- *анализировать работу котлов и вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин;*

знать:

- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- постановления, распоряжения, приказы, методические материалы по вопросам организации пусконаладочных работ;

- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- *объемы работ, выполняемых при проведении режимно-наладочных испытаний котлов и вспомогательного оборудования.*

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **475** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **331** часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **223** часов;

- самостоятельной работы обучающегося – **108** часа;

- производственной практики – **144** часа;

- вариативной части – **100** часов.

1.5 Распределение часов вариативной части

С целью формирования дополнительных профессиональных навыков и требований работодателей в профессиональный модуль ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения добавлено 100 часов вариативной части на углубление и расширение раздела «Теплотехнические испытания котельных установок и систем», 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.

1.3 Форма промежуточной аттестации

По завершении модуля проводится квалификационный экзамен. По завершению производственной практики проводится дифференцированный зачет в форме защиты отчета по практике.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	331
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	223
Самостоятельная работа обучающегося	108
МДК 03.01 Наладка и испытание теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	223
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144
Промежуточная аттестация по МДК 03.01 Наладка и испытание теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в форме	дз
Промежуточная аттестация по ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) в форме	дз
ПМ.03 в форме	квалификационный экзамен

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04 Организация и управление работой трудового коллектива

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) в соответствии с ФГОС, по специальности СПО **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и управление работой трудового коллектива** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Планировать работу производственного подразделения.

ПК 4.2 Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 4.3 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

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

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы трудового коллектива;
- участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;
- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности;

уметь:

- планировать и организовывать работу трудового коллектива;
- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;

- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов;
- осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов;
- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;
- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- *находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идею. Учитывать требования инвесторов.*

знать:

- методы организации, нормирования и форм оплаты труда;
- формы построения взаимоотношений с сотрудниками, мотивации и критерии мотивации труда;
- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;
- права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды ответственности за нарушение трудовой дисциплины, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности;
- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.
- *экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности*

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- всего – **259** час, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **223** включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **149** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **74** часа;
- производственная практика (по профилю специальности) – **36** часов.

1.4 Часы вариативной части

С целью формирования и расширения экономической образованности, умения организовывать работу трудового коллектива и формирования профессиональных компетенций, в учебном плане специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в ПМ.04 **ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА**, изучение которого позволит стимулировать познавательную деятельность уровня развития профессиональных качеств обучающихся, сферы трудовой деятельности, карьеры, требований к составлению личного профессионального плана, добавлены часы из вариативной части, в объеме 114 часов, позволяющие сформировать дополнительные компетенции: **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.

Часы вариативной части ПМ.04 **ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА** распределены на формирование МДК в следующем соотношении:
 МДК 04.01 Организация и управление работой трудового коллектива – **60** часов;
 МДК 04.02 Основы предпринимательства и планирование карьеры – **54** часа.
 Итого часов вариативной части по ПМ.04 – **114** часов.

1.5 Форма промежуточной аттестации

По завершении практики проводится дифференцированный зачет.
 По завершении модуля проводится квалификационный экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	223
Самостоятельная работа обучающегося	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	149
МДК 04.01 Организация и управление работой трудового коллектива	113
Промежуточная аттестация по МДК 04.01 Организация и управление работой трудового коллектива в форме	-
МДК 04.02 Основы предпринимательства и планирование карьеры	36
Промежуточная аттестация МДК 04.02 Основы предпринимательства и планирование карьеры в форме	-
ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	36
Промежуточная аттестация по ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности) в форме	д/з
Промежуточная аттестация в форме	квалификационный экзамен

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», утвержденного 21 декабря 2015 г. № 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).

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 ЕТКС 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 обработку деталей по 12 - 14 квалитетам (5 - 7 классам точности);
- проводить очистку, промывку и протирку демонтированных деталей;
- изготавливать 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

Вариативная часть – 124 часа.

Часы вариативной части 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.

1.5 Форма промежуточной аттестации

По завершении модуля проводится квалификационный экзамен. По завершению учебной и производственной практик проводится дифференцированный зачет.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	83
Самостоятельная работа обучающегося	41
МДК 05.01 Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов	83
УП 05.01 Учебная практика	108
ПП.05.01 Производственная практика	72
Промежуточная аттестация МДК 05.01	дз
Промежуточная аттестация по УП 05.01 Учебная практика в форме	дз
Промежуточная аттестация по ПП.05.01 Производственная практика в форме	дз
ПМ.05	квалификационный экзамен

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ УП 01.01 Учебная практика

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УП 01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа 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.

Программа практики УП 01.01 Учебная практика предусматривает прохождение практики в слесарно-механической мастерской ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.», где обучающиеся приобретают практические навыки работы по специальности, закрепляя и углубляя знания, полученные при изучении специальных дисциплин, совершенствуют профессиональные компетенции, сформированные в процессе изучения профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ УП 02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УП 02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.02 РЕМОНТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа практики УП 02.01 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):

РЕМОНТ 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 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.

Программа практики УП 02.01 Учебная практика предусматривает прохождение практики в слесарно-механической мастерской ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.», где обучающиеся приобретают практические навыки работы по специальности, закрепляя и углубляя знания, полученные при изучении специальных дисциплин, совершенствуют профессиональные компетенции, сформированные в процессе изучения профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
ПМ.02 УП 02.01 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 02.01 Учебная практика 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

УП 02.01 Учебная практика по освоению ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Вид учебной работы	Объем, час.
Объем часов по УП 02.01 Учебная практика	72
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ УП 05.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УП 05.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1 Область применения программы

Программа практики УП 05.01 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):

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

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 - 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.

Программа практики УП 05.01 Учебная практика предусматривает прохождение практики в слесарно-механической мастерской ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.», где обучающиеся приобретают практические навыки работы по профессии 18531 Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов, закрепляя и углубляя знания, полученные при изучении специальных дисциплин, совершенствуют профессиональные компетенции, сформированные в процессе изучения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
ПМ.05 УП 05.01 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 05.01 Учебная практика 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 обработку деталей по 12 - 14 квалитетам (5 - 7 классам точности);
- проводить очистку, промывку и протирку демонтированных деталей;
- изготавливать 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 практики

УП 05.01 Учебная практика по освоению ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Вид учебной работы	Объем, час.
Объем часов по УП 05.01 Учебная практика	108
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ ПП 01.01 Производственная практика

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП 01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (по профилю специальности) ПО ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа практики ПП 01.01 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):

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

в соответствии с осваиваемыми профессиональными компетенциями (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.

Программа практики ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности) предусматривает прохождение практики в организациях, где обучающиеся приобретают практические навыки работы по специальности, закрепляя и углубляя знания, полученные при изучении специальных дисциплин, совершенствуют профессиональные компетенции, сформированные в процессе изучения профессионального модуля.

Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ПМ.01 ПП 01.01 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 01.01 Производственная практика (по профилю специальности) 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

ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности) по освоению ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Вид учебной работы	Объем, час.
Объем часов по ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ ПП 02.01 Производственная практика

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП 02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (по профилю специальности) ПО ПМ.02 РЕМОНТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа 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.

Программа практики ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности) предусматривает прохождение практики в организациях, где обучающиеся приобретают практические навыки работы по специальности, закрепляя и углубляя знания, полученные при изучении специальных дисциплин, совершенствуют профессиональные компетенции, сформированные в процессе изучения профессионального модуля.

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 объемы 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

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ **ПП 03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП 03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (по профилю специальности) ПО ПМ.03 НАЛАДКА И ИСПЫТАНИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа практики ПП 03.01 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):

НАЛАДКА И ИСПЫТАНИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО-И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

в соответствии с осваиваемыми профессиональными компетенциями (ПК):

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.

Программа практики ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности) предусматривает прохождение практики в организациях, где обучающиеся приобретают практические навыки работы по специальности, закрепляя и углубляя знания, полученные при изучении специальных дисциплин, совершенствуют профессиональные компетенции, сформированные в процессе изучения профессионального модуля.

Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
ПМ.03 ПП 03.01 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 03.01 Производственная практика (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры; работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ; обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

знать:

- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- постановления, распоряжения, приказы, методические материалы по вопросам организации пусконаладочных работ;
- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по освоению ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Вид учебной работы	Объем, час.
Объем часов по ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ
ПП 04.01 Производственная практика

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП 04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (по профилю специальности) ПО ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА

1.1 Область применения программы

Программа практики ПП 04.01 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):

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА

в соответствии с осваиваемыми профессиональными компетенциями (ПК):

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.

Программа практики ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности) предусматривает прохождение практики в организациях, где обучающиеся приобретают практические навыки работы по специальности, закрепляя и углубляя знания, полученные при изучении специальных дисциплин, совершенствуют профессиональные компетенции, сформированные в процессе изучения профессионального модуля.

Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
ПМ.04 ПП 04.01 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 04.01 Производственная практика (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы трудового коллектива;
- участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;
- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности;

уметь:

- планировать и организовывать работу трудового коллектива;
- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;
- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;

- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов;
- осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов;
- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;
- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

знать:

- методы организации, нормирования и форм оплаты труда;
- формы построения взаимоотношений с сотрудниками, мотивации и критерии мотивации труда;
- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;
- права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды ответственности за нарушение трудовой дисциплины, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности;
- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности) по освоению ПМ.04 Организация и управление работой трудового коллектива.

Вид учебной работы	Объем, час.
Объем часов по ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	36
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ ПП 05.01 Производственная практика

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПП 05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1 Область применения программы

Программа практики ПП 05.01 Производственная 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):

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

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.

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.

Программа практики ПП 05.01 Производственная практика предусматривает прохождение практики в организациях, где обучающиеся приобретают практические навыки работы по профессии 18531 Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов, закрепляя и углубляя знания, полученные при изучении специальных дисциплин, совершенствуют профессиональные компетенции, сформированные в процессе изучения профессионального модуля.

Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ПМ.05 ПП 05.01 Производственная 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 ПП 05.01 Производственная практика 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 обработку деталей по 12 - 14 классам точности (5 - 7 классам точности);
- проводить очистку, промывку и протирку демонтированных деталей;
- изготавливать 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 практики

ПП 05.01 Производственная практика по освоению ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Вид учебной работы	Объем, час.
Объем часов по ПП 05.01 Производственная практика	72
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ ПДП ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПДП ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

1.1 Область применения программы

Программа практики ПДП Производственная практика (преддипломная) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** базовой подготовки в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ВПД 2 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ВПД 3 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ВПД 4 Организация и управление работой трудового коллектива.

в соответствии с осваиваемыми профессиональными компетенциями (ПК):

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 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.

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 - 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

Программа практики ПДП Производственная практика (преддипломная) предусматривает прохождение практики в организациях, где обучающиеся отрабатывают полученные практические навыки работы по специальности, проходят проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также осуществляют подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ПДП Производственная практика (преддипломная).

1.2 Цели, задачи и требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики ПДП Производственная практика (преддипломная) 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;

- 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;
- подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- планирования и организации работы трудового коллектива;
- участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;
- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности;

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;
- 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;
- выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры; работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ; обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- планировать и организовывать работу трудового коллектива;
- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;
- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов;
- осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов;
- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;
- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

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;
- 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;
- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- постановления, распоряжения, приказы, методические материалы по вопросам организации пусконаладочных работ;
- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- методы организации, нормирования и форм оплаты труда;
- формы построения взаимоотношений с сотрудниками, мотивации и критерии мотивации труда;
- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;
- права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды ответственности за нарушение трудовой дисциплины, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности;
- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

ПДП Производственная практика (преддипломная).

Вид учебной работы	Объем, час.
Объем часов по ПДП Производственная практика (преддипломная)	144
Промежуточная аттестация в форме	ДЗ