

Общеобразовательный цикл

Аннотация рабочей программы дисциплины Русский язык и литература

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 292 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 195 часов; самостоятельной работы обучающегося 97 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен

Наименование разделов дисциплины:

Русский язык

Раздел 1. Общие сведения о языке

Раздел 2. Русский язык и речь. Функциональные стили речи.

Раздел 3. Лексика и фразеология

Раздел 4. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Раздел 5. Морфемика, словообразование, орфография

Раздел 6. Морфология и орфография

Раздел 7. Служебные части речи

Раздел 8. Синтаксис и пунктуация

Литература

Введение. Литература 19 века

Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине 19 века

Раздел 2. Особенности развития русской литературы второй половины 19 века

Раздел 3. Зарубежная литература 19 века

Раздел 4. Русская литература на рубеже веков

Раздел 5. Литература начала 20 века

Раздел 6. Особенности развития литературы 20-х годов

Раздел 7. Особенности развития литературы 30-х – начала 40-х годов

Раздел 8. Русское литературное зарубежье 1940 – 1990 годов

Раздел 9. Литература периода великой отечественной войны и первых послевоенных лет.

Раздел 10. Особенности развития литературы 50 – 80-х годов

Раздел 11. Зарубежная литература 20 века

Раздел 12. Современная литература

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература» 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;

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, к культурам других народов;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы и др.;

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 (далее - ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка и литературы

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;

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;

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 нём 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 своё отношение к теме, проблеме текста в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

владение навыками анализа текста с учётом их стилистической и 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 устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений.

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

сформированность умений учитывать исторический, историкокультурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Английский язык»

Рабочая программа учебной дисциплины «Английский язык» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальностям среднего профессионального образования: 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»;

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 176, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 117 часа, самостоятельная работа – 59 час.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

1. Основной модуль
2. Профессионально- направленный модуль.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности;

- условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

- тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям и специальностям СПО;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

Говорение:

- вести диалог (диалог – расспрос, диалог – обмен мнениями / суждениями, диалог – побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов;

- описывать события, излагать факты, делать сообщения; создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

Аудирование: понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

Чтение:

- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические,

художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

Письменная речь:

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Немецкий язык»

Рабочая программа учебной дисциплины «Немецкий язык» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования: 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 176, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 117 часа, самостоятельная работа – 59 час.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

1. Основной модуль
2. Профессионально- направленный модуль.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

- новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности;

- условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

- тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям и специальностям СПО;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

Говорение: вести диалог (диалог – расспрос, диалог – обмен мнениями / суждениями, диалог – побуждение к действию , этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах , используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

-рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов;

-описывать события, излагать факты, делать сообщения;

-создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

Аудирование:

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

-оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

Чтение:

-читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

Письменная речь:

-описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.

Аннотация рабочей программы дисциплины История

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 175 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 117 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 58 часов.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел I. Древнейшая стадия истории человечества..

Раздел II. Цивилизации Древнего мира.

Раздел III. Цивилизации Запада и Востока в Средние Века.

Раздел V. Проблемы социально-политической и духовной жизни

Раздел VI. Россия в XVIII веке.

Раздел VII. Становление индустриальной цивилизации.

Раздел VIII. Россия в XIX в.

Раздел IX. От Новой истории к Новейшей.

Раздел X. Мир между мировыми войнами.
Раздел XI. Мир между мировыми войнами.
Раздел XII. Мир во второй половине XX века.
Раздел XIII. Мир во второй половине XX века.
Раздел XIV. Мир во второй половине XX века.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**

анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд)

различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения

устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений

представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, сообщения, реферата

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, поликультурного, многоконфессионального сообщества, гражданина России

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**

основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории

периодизацию всемирной и отечественной истории

современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории

особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе

основные исторические термины и даты

Аннотация рабочей программы дисциплины

Обществознание (включая экономику и право)

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы. Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов; самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

Вид промежуточной аттестации дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел I. Общество и человек

Раздел II. Основные сферы общественной жизни

Раздел III. Право

Раздел IV. Человек и экономика

Раздел V. Проблемы социально-политической и духовной жизни

Раздел VI. Человек и закон

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания.

Аннотация рабочей программы дисциплины Химия

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» разработана в соответствии с

требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 117, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 78 часов, самостоятельная работа – 39 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел I. Общая и неорганическая химия

Раздел II. Органическая химия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;

определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, типы кристаллических решеток, окислитель и восстановитель;

использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;

описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;

использовать лабораторную посуду и оборудование;

выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;

проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;

выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений;

соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

основные понятия и законы химии;

теоретические основы органической, физической, коллоидной химии;

понятие химической кинетики и катализа;

классификацию химических реакций и закономерности их протекания;

обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;

окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;

гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;

тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;

характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;

свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений;

дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов;
роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;
основные методы классического количественного и физико-химического анализа;
назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;
методы и технику выполнения химических анализов;
приемы безопасной работы в химической лаборатории.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биология»

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 54, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 36 часов, самостоятельная работа – 18 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы цитологии

Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Раздел 3. Основы селекции и генетики

Раздел 4. Эволюционное учение

Раздел 5. История развития жизни на Земле

Раздел 6. Основы экологии

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;
- **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;
 - оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

Аннотация рабочей программы дисциплины Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 176 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт, в последнем семестре-дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Социально-культурные, психолого-педагогические и медико-биологические основы.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Баскетбол

Раздел 4. Гимнастика

Раздел 5. Волейбол

Раздел 6. Лыжная подготовка

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка)

Программа включает в себя:

- паспорт программы;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 105 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 70 часов; самостоятельная

работа обучающегося 34 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Общевоинские уставы.

Раздел 2. Правила пожарной безопасности

Раздел 3. Уголовная ответственность несовершеннолетних

Раздел 4. Вооруженные силы РФ

Раздел 5. Гражданская оборона

Раздел 6. Общая характеристика ЧС. Правила поведения человека в ЧС

Раздел 7. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС

Раздел 8. Основы военной службы

Раздел 9. Боевые традиции в ВС РФ.

Раздел 10. Военная топография.

Раздел 11. Строевая подготовка.

Раздел 12. Военно-инженерная подготовка.

Раздел 13. Тактическая подготовка.

Раздел 14. Огневая подготовка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- предпринимать профилактические меры для снижения уровней 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 безконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- предназначение, структуру и задачи ГО;
- основы Российского законодательства об обороне государства, о воинской обязанности и военной службе граждан;
- состав и назначение ВС РФ;
- основные права и обязанности граждан по призыву на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

- особенности прохождения военной службы, по контракту и альтернативной гражданской службы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Программа включает в себя:

- паспорт программы;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 253 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 169 часов; самостоятельная работа обучающегося 84 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Механика

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики

Раздел 3. Электродинамика

Раздел 4 Строение атома и квантовая физика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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 естественно–научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать/понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 369 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 246 часов, самостоятельная работа – 123 часа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен

Наименование разделов дисциплины:

Развитие понятия о числе.

Корни, степени и логарифмы

Прямые и плоскости в пространстве

Координаты и векторы

Основы тригонометрии

Функции

Комбинаторика, теория вероятностей и математическая статистика

Начала математического анализа

Многогранники и тела вращения

Измерения в геометрии

Уравнения и неравенства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
 - для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- для построения и исследования простейших математических моделей;
- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера;
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 148 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 100 часов, самостоятельная работа – 48 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

1. Информационная деятельность человека
2. Информация и информационные процессы
3. Средства ИКТ
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов
5. Телекоммуникационные технологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
 - методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
- Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
 - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
 - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
 - назначение и функции операционных систем.

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы философии»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 72, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 48 часов, самостоятельная работа – 24 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

- Роль философии в жизни человека и общества;

- Предмет философии и её история;
- Основы философского учения о бытии;
- Сущность процесса познания;
- Основы научной, философской и религиозной картины мира;
- Глобальные проблемы современности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 72, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 48 часов, самостоятельная работа – 24 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

- Вторая мировая война. Послевоенное десятилетие.
- Советский Союз и страны Запада в 60-80 годы XX века.
- Современный мир.

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX - XXI вв.);
сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
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.

Аннотация рабочей программы дисциплины Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 258 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 172 часа, самостоятельная работа – 86 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт, в последнем семестре - дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

- Теоретическое занятие;
- Лёгкая атлетика;
- Баскетбол;
- Гимнастика;
- Волейбол;
- Лыжная подготовка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность достижения жизненных и профессиональных целей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
-основы здорового образа жизни.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Деловая этика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку усвоения результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 48 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 32 часа, в том числе курсовая работа 20 часов; самостоятельная работа - 16 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

Основы и психология делового общения.

Деловое взаимодействие и практика проведения консультирования

Современный деловой этикет

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил культуры делового этикета;
- пользоваться простыми правилами саморегуляции;
- передавать информацию устно и письменно с соблюдением требований культуры речи;
- принимать решения и аргументировано отстаивать свою точку зрения в корректной форме;
- поддерживать деловую репутацию;
- создавать и соблюдать имидж делового человека;
- использовать современные технологии в деловых отношениях;
- организовывать рабочее место.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила делового общения;
- этические нормы взаимоотношений с коллегами, партнёрами, клиентами;
- основные техники и приёмы общения;
- формы обращения, изложения просьб, выражения признательности, способы аргументации в производственных ситуациях;
- составляющие внешнего облика делового человека;
- правила организации рабочего пространства для индивидуальной работы и профессионального общения.

Аннотация рабочей программы Культура речи

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку усвоения результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 48 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 32 часа, в том числе курсовая работа 20 часов; самостоятельная работа - 16 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

Введение. Общие сведения о языке и речи

Раздел 1. Литературный язык и языковая норма

Раздел 2. Система языка и ее стилистическая характеристика

Раздел 3. Текст, его структура. Стили речи

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- владеть языковыми нормами письменной и устной речи, наиболее употребительными выразительными средствами литературного языка;
- выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочеты в специально подобранных текстах и в своей речи;
- анализировать и преобразовывать тексты;
- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи;
- особенности языковых единиц разных уровней (фонетического, лексического, фразеологического, морфологического, синтаксического);
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в различных сферах общения.

Математический и общий естественнонаучный цикл

Аннотация рабочей программы «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 84 часа, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 56 часов, самостоятельная работа – 28 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

1. Дифференциальное исчисление.
2. Основы интегрального исчисления .
3. Пределы и непрерывность
4. Элементы теории вероятности
5. Математическая статистика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

основы интегрального и дифференциального исчисления.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экологические основы природопользования»

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 73, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 49 часов, самостоятельная работа – 24 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Природоохранный потенциал

Раздел 2. Мониторинг, как система наблюдения и контроля окружающей среды (ОС).

Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обеспечивать соблюдение экологических норм и правил в производственной деятельности;
- использовать представления о взаимосвязи живых организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы рационального природопользования;
- источники загрязнения окружающей среды;
- государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды;
- экологические аспекты сельскохозяйственной деятельности

Общепрофессиональные дисциплины

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная графика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы, структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 204, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 136 часов, самостоятельная работа – 68 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

1. Геометрическое черчение
2. Проекционное черчение
3. Машиностроительное черчение
4. Чертежи и схемы по специальности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы 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 графике;
 - 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).

Аннотация рабочей программы дисциплины Электротехника и электроника

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 480 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 320 часов; самостоятельной работы обучающегося 160 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Наименование разделов дисциплины:

1. Электротехника и электрические измерения
2. Электрические машины и трансформаторы
3. Электроника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область

применения;

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Программа учебной дисциплины включает в себя:

- паспорт программы;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации дисциплины учебной дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 48 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 32 часа, самостоятельная работа – 16 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

1. Стандартизация
2. Основы метрологии
3. Основы сертификации

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 соответствии 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 системы единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Техническая механика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Программа учебной дисциплины включает в себя:
паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
структуру и содержание учебной дисциплины;
условия реализации рабочей программы учебной дисциплины;
контроль и оценку усвоения результатов освоения учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) - 120, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка - 80 часов;
самостоятельная работа - 40 часов.
Вид промежуточной аттестации – экзамен.

Наименование разделов дисциплины:

1. Теоретическая механика;
2. Сопротивление материалов;
3. Детали машин.

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;

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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03, «Электрические станции, сети и системы».

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку усвоения результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 87 , в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 58 часов; самостоятельная работа – 29 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

Наименование разделов дисциплины:

1. Понятие о металлических материалах.
2. Свойства металлов и сплавов.
3. Общая характеристика сплавов.
4. Чугуны.
5. Стали.
6. Термическая обработка.
7. Цветные металлы и сплавы.

8. Неметаллические материалы.
9. Абразивные материалы.
10. Плёнкообразующие материалы.
11. Горюче-смазочные материалы.

В результате освоения 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;

В результате освоения 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 78 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 52 часа, самостоятельная работа – 26

часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

Наименование разделов дисциплины:

1. Автоматизированная обработка информации
2. Прикладные компьютерные программы
3. Телекоммуникационные технологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать 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.

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 персональных электронно-вычислительных машин (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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы экономики»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку усвоения результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 111 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 74 часа, в том числе курсовая работа 20 часов; самостоятельная работа - 37 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Наименование разделов дисциплины:

1. Экономика как наука и хозяйство.
2. Организация (предприятие), отрасль в условиях рынка
3. Трудовые ресурсы, нормирование и оплата труда
4. Основные показатели деятельности предприятия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы предприятий;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность основных экономических категорий, понятий и экономических отношений в отрасли, на предприятиях и в подразделениях;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия, показатели их эффективного использования;
- структуру себестоимости, механизмы ценообразования, формы и системы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Программа включает в себя:

- паспорт программы;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 75 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 50 часов; самостоятельная работа обучающегося 25 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

1. Право и экономика.
2. Труд и социальная защита.
3. Административное право.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Охрана труда»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы

Программа включает в себя:

- паспорт программы;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа., в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов; самостоятельная работа обучающегося 24 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

Наименование разделов дисциплины:

1. Правовые и организационные основы охраны труда.
2. Общие правила безопасности .
3. Основы безопасности производства работ в действующих

электроустановках и системах электроснабжения.

4. Основы пожарной безопасности.
5. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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 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 коллективных и индивидуальных средств 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 явлений:

средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.03. «Электрические станции, сети и системы»

Программа включает в себя:

- паспорт программы;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 102 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 68 часов; самостоятельная работа обучающегося 34 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

- Раздел 1. ЧС природного, техногенного и военного характера
- Раздел 2. Организационные основы по защите населения от ЧС
- Раздел 3. Устойчивость функционирования предприятий
- Раздел 4. Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени
- Раздел 5. Основы военной службы
- Раздел 6. Боевые традиции ВС РФ
- Раздел 7. Строевая подготовка.
- Раздел 8. Огневая подготовка
- Раздел 9. Общевоинские уставы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- предпринимать профилактические меры для снижения уровней 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 безконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- предназначение, структуру и задачи ГО;
- основы Российского законодательства об обороне государства, о воинской обязанности и военной службе граждан;
- состав и назначение ВС РФ;
- основные права и обязанности граждан по призыву на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- особенности прохождения военной службы, по контракту и альтернативной гражданской службы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в специальность»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) - 48, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 32 часа, самостоятельная работа – 16 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Наименование разделов дисциплины:

- 1 Организационные основы подготовки специалистов;
- 2 Характеристика и перспективы развития отрасли.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с литературой;
- логично мыслить, выступать публично;
- оформлять текстовые документы;
- анализировать современное состояние и перспективы развития отрасли в Рязанской области, России.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности;
- общие требования к уровню подготовки специалиста;
- исторические этапы формирования и развития специальности;
- формы и методы научно- исследовательской работы;
- единые требования к оформлению текстовых документов

Аннотация рабочей программы дисциплины «Энергосбережение в энергетике»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.03, «Электрические станции, сети и системы» (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) - 48, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 32 часа, самостоятельная работа – 16 часов.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

Наименование разделов дисциплины:

- 1 Организационные основы подготовки специалистов;
- 2 Характеристика и перспективы развития отрасли.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Разрабатывать и внедрять энергосберегающие технологии;
- Организовывать работу по эффективному использованию ТЭР, их учету и контролю на предприятиях энергетики:
- Составлять энергетические паспорта;
- Проводить технико-экономический анализ мероприятий, связанных с решением проблемы энергосбережения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные положения Федерального закона о энергосбережении, законодательства в области энергосбережения:
- Методы и опыт рационального использования топливно-энергетических ресурсов:
- Способы учета ТЭР и контроля за их эффективным использованием.

Профессиональные модули

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ 01. Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ, ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03, «Электрические станции, сети и системы» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.
2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.
3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.
4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.
5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.
6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

Программа включает в себя:

- паспорт программы;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 776 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 452 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 326 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 126 часов;
учебной и производственной практики – 324 часов.

Содержание программы профессионального модуля:

- МДК 01.01 Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

- МДК 01.02. Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный)

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

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

иметь практический опыт:

выполнения переключений; определения технического состояния

электрооборудования;

осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;

сдачи и приемки из ремонта электрооборудования;

уметь:

выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;

обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей; выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования; проводить испытания и наладку электрооборудования;

восстанавливать электроснабжение потребителей;

составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования; проводить контроль качества ремонтных работ;

проводить испытания отремонтированного электрооборудования;

знать:

назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;

способы определения работоспособности оборудования;

основные виды неисправностей электрооборудования; безопасные методы работ на электрооборудовании;

средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования; сроки испытания защитных средств и приспособлений;

особенности принципов работы нового оборудования;

способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы;

причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;

мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;

оборудование и оснастку для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;

правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;

приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемых при обслуживании электрооборудования.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 «Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем»

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ, ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем» и соответствующих профессиональных компетенций ПК:

ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в электроустановках.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

Программа профессионального модуля включает в себя:

- паспорт программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структуру и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 510 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 402 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 268 часов, самостоятельной работы обучающегося – 134 часа, производственной практики – 108 часов.

Содержание программы профессионального модуля:

МДК.02.01. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем;

МДК.02.02. Релейная защита электрооборудования электрических станций сетей и систем:

Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный)

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- производства включения в работу и останова оборудования;
- оперативных переключений;
- оформления оперативно-технической документации;

уметь:

- контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;
- определять причины сбоев и отказов в работе оборудования;
- проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;
- составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;

знать:

- назначение, принцип работы основного и вспомогательного электрооборудования;
- схемы электроустановок;
- допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования;
- инструкции по эксплуатации оборудования;
- порядок действий по ликвидации аварий;
- правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Контроль и управление технологическими процессами

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Контроль и управление технологическими процессами» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

Программа профессионального модуля включает в себя:

- паспорт программы;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 585 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 477 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 318 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 159 часов;
- учебной и производственной практики – 108 часа.

Содержание программы профессионального модуля:

- МДК 03.01 Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах
- МДК 03.02 Учет и реализация электрической энергии

Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный)

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

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

иметь практический опыт:

- обслуживания систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;
- оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;
- регулирование напряжения на подстанциях;
- соблюдение порядка выполнения оперативных переключений;

- регулирование параметров работы электрооборудования
- расчета технико-экономических показателей.

уметь:

- включать и отключать системы контроля управления;
- обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;
- контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;
- осуществлять оперативное управление режимами передачи;
- измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;
- пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;
- обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования;
- определять показатели использования электрооборудования;
- определять выработку электроэнергии;
- определять экономичность работы электрооборудования.

знать:

- принцип работы автоматических устройств управления и контроля;
- категории потребителей электроэнергии;
- технологический процесс производства электроэнергии;
- способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;
- методы регулирования напряжения в узлах сети;
- допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;
- инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;
- оперативные схемы сетей;
- параметры режимов работы электрооборудования;
- методы расчета технических и экономических показателей работы;
- оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.04
Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей
и систем**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 4.1 Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.
- ПК 4.2 Планировать работы по ремонту электрооборудования.
- ПК 4.3 Проводить и контролировать ремонтные работы.

Программа профессионального модуля включает в себя:

- паспорт программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структуру и содержание профессионального модуля;

- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
всего – 568 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 460 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 234 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 118 часа;
производственной практики – 108 часа.

Содержание программы профессионального модуля:

- МДК 04.01 Техническая диагностика и ремонт электрооборудования.

Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный)

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- Устранения и предотвращения неисправностей электрооборудования;
- Оценки состояния электрооборудования;
- Определения сметной стоимости ремонтных работ, выявление потребности запасных частей, материалов для ремонта;
- Проведения особо сложных слесарных операций;
- Применение специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок.

уметь:

- Пользоваться средствами и устройствами диагностирования;
- Составлять документацию по результатам диагностики;
- Определять объёмы и сроки проведения ремонтных работ;
- Составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;
- Рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;
- Проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;
- Применять методы устранения дефектов оборудования;
- Проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре;
- Проводить послеремонтные испытания;
- Контролировать технологию ремонта;
- Выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования.

знать:

- Основные неисправности и дефекты оборудования;
- Методы и средства, применяемые при диагностировании;
- Годовые и месячные графики ремонта электрооборудования;
- Периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования
- Нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих;
- Особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;
- Порядок организации производства ремонтных работ;
- Сведения по сопротивлению материалов;
- Признаки и причины повреждений электрооборудования.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ 05 Организация и управление коллективом исполнителей

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы». в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация и управление коллективом исполнителей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

5.1. Планировать работу производственного подразделения.

5.2. Проводить инструктаж и осуществлять допуск персонала к работам.

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

5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

Программа профессионального модуля включает в себя: паспорт программы; структуру и содержание учебной дисциплины; условия реализации дисциплины; контроль и оценку усвоения результатов освоения дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов) – 252 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 168 час, в том числе курсовая работа 20 часов; самостоятельная работа - 84 часа.

Наименование разделов дисциплины:

МДК 05.01 Основы управления персоналом производственного подразделения
Форма промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный).

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- определения производственных задач коллективу исполнителей;
- анализ результатов работы коллектива исполнителей;
- прогнозирования результатов принимаемых решений;

- проведения инструктажей;

уметь:

- обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций;
- принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.

знать:

- порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы предприятия;
- порядок выполнения работ производственного подразделения;
- виды инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.06
Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 6.2 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 6.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 6.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

Программа профессионального модуля включает в себя: паспорт программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 144 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа,
самостоятельной работы обучающегося – 36 часов;
практика по профилю специальности – 36 часов.

Содержание программы профессионального модуля:

- МДК 06.01 Ремонт и обслуживание электрического оборудования

Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный).

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.
-

Уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта.

Знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.