

МИНОБРНАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Южноуральский энергетический техникум»
ГБПОУ ЮЭТ

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «ГОРЭЛЕКТРО»

_____ А.П. Анкудинов

«__» _____ 2017г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ЮЭТ

_____ В.М. Тучин

«__» _____ 2017г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

среднего профессионального образования

(базовой подготовки)

13.02.09 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи базового уровня подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 829.

Разработчики:

Т.Г.Савватеева, преподаватель специальных дисциплин по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Южноуральский энергетический техникум.

Е.А.Школяр, преподаватель специальных дисциплин по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Южноуральский энергетический техникум.

Ю.Н.Шеломенцева, преподаватель специальных дисциплин по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Южноуральский энергетический техникум.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.2. Нормативный срок освоения программы
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
 - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
 - 3.1. Рабочий учебный план
 - 3.2. Календарный учебный график

АННОТАЦИИ К ПРОГРАММАМ:

3.3. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Базовые дисциплины:

- Русский язык
- Литература
- Иностранный язык
- История
- Обществознание
- Химия
- Биология
- Физическая культура
- Основы безопасности жизнедеятельности
- География
- Экология

Профильные дисциплины:

- Математика
- Информатика
- Физика

3.4. ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ:

- Основы философии
- История
- Иностранный язык
- Физическая культура

3.5. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ:

- Математика
- Экологические основы природопользования

3.6. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Общепрофессиональные дисциплины:

- Инженерная графика
- Электротехника и электроника
- Метрология и стандартизация
- Техническая механика

- Материаловедение
- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Основы экономики
- Правовые основы профессиональной деятельности
- Охрана труда
- Безопасность жизнедеятельности

Профессиональные модули:

- ПМ.01. Монтаж воздушных линий электропередачи
- ПМ.02. Эксплуатация и ремонт линий электропередачи
- ПМ.03. Реконструкция линий электропередачи
- ПМ.04. Управление персоналом производственного подразделения
- ПМ.05. Выполнение работ по профессии 19855 «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи»
- ПМ. 06 Монтаж и обслуживание подстанций электрических сетей

3.7. Программа учебной и производственной практик

4. Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
5. Оценка результатов освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
 - 5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
 - 5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Приложения: рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, учебной и производственной практик, преддипломной практики

1. Общие положения.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по этой специальности.

Нормативную правовую основу разработки образовательной программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Федеральный закон «Об образовании» (от 29.12.2012 года №273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 829;
- Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от «29» марта 2014г. № 245;
- нормативно- методические документы Минобрнауки России:
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 20 августа 2008 г. N 241 "О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования";
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 сентября 2009 г. N 355 "Об утверждении Перечня специальностей среднего профессионального образования" (с изменениями от 26 ноября 2010 г.);
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2010 г. N 889 "О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования".

1.2. Нормативный срок освоения программы.

Нормативный срок освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1.

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Техник-электромонтажник	3 года 10 месяцев

Нормативный срок освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель (таблица 2.), в том числе:

Таблица 2.

Обучение по учебным циклам	125 недель
Учебная практика	9 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	14 недель
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	7 недель
Государственная (итоговая) аттестация	6 недель
Каникулярное время	34 недели
ИТОГО	199 недель

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников включает: организацию и проведение работ по монтажу, наладке, ремонту и эксплуатации линий электропередачи.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- ✓ линии электропередачи;
- ✓ техническая и технологическая документация;
- ✓ процессы организации и управления производственными работами по монтажу;
- ✓ наладка, ремонт и эксплуатация линий электропередачи;
- ✓ первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции.

Специалист по направлению подготовки 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника указаны в таблице 3.

Таблица 3.

Код	Наименование
ВПД 1.	Монтаж воздушных линий электропередачи.
ПК 1.1.	Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи.
ПК 1.2.	Выполнять необходимые типовые расчеты конструктивных элементов линий электропередачи.
ПК 1.3.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности при сооружении воздушных линий электропередачи.
ПК 1.4.	Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.
ПК 1.5.	Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.
ВПД 2.	Эксплуатация и ремонт линий электропередачи.
ПК 2.1.	Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями.
ПК 2.2.	Производить расчет нагрузок составных частей линий электропередачи в различных режимах работы.
ПК 2.3.	Определять места повреждений линий электропередачи.
ПК 2.4.	Производить ремонт и замену поврежденных элементов линии электропередачи в процессе эксплуатации.
ВПД 3.	Реконструкция линий электропередачи.
ПК 3.1.	Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи.
ПК 3.2.	Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи.
ПК 3.3.	Осуществлять технический контроль соответствия качества монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам.

ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи.
ВПД 4.	Управление персоналом производственного подразделения.
ПК 4.1.	Планировать работы персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи.
ПК 4.2.	Обеспечивать оперативное руководство работой персонала при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции линий электропередачи.
ПК 4.3.	Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями.
ПК 4.4.	Выполнять технико-экономические расчеты затрат на производимые работы.
ВПД 5.	Выполнение работ по профессии 19855 «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи».

Специалист по направлению подготовки 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи должен обладать общими компетенциями. Общие компетенции выпускника приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Код	Наименование
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Учебный план

3.2. Календарный учебный график

АННОТАЦИИ К ПРОГРАММАМ

3.3. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Базовые дисциплины:

- Русский язык
- Литература
- Иностранный язык
- История
- Обществознание
- Химия
- Биология
- Физическая культура
- Основы безопасности жизнедеятельности
- География
- Экология

Профильные дисциплины:

- Математика
- Информатика
- Физика

3.4. ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

- Основы философии
- История
- Иностранный язык
- Физическая культура

3.5. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

- Математика
- Экологические основы природопользования

3.6. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Общепрофессиональные дисциплины:

- Инженерная графика
- Электротехника и электроника
- Метрология и стандартизация
- Техническая механика
- Материаловедение

- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Основы экономики
- Правовые основы профессиональной деятельности
- Охрана труда
- Безопасность жизнедеятельности

Профессиональные модули:

- ПМ.01. Монтаж воздушных линий электропередачи
- ПМ.02. Эксплуатация и ремонт линий электропередачи
- ПМ.03. Реконструкция линий электропередачи
- ПМ.04. Управление персоналом производственного подразделения
- ПМ.05. Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи»
- ПМ.06. Монтаж и обслуживание подстанций электрических сетей

3.7. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

АННОТАЦИИ К ПРОГРАММАМ

3.3 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Базовые дисциплины:

РУССКИЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Русский язык» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупненную группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Русский язык» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

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

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

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

• метапредметных:

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

- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование

приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

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

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

- **предметных:**

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

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

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

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

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

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

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

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

- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и 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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 172 часа, в том числе:

- самостоятельной работы обучающегося 50 часов;

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Литература» для специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, входящей в укрупненную группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Литература» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

• личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

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

• метапредметных:

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

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

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

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

• **предметных:**

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

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

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

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

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

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

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

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

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

сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 30 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Немецкий язык» для специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, входящей в укрупненную группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Немецкий язык» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- **личностных:**

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

- **предметных:**

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

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

- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

метапредметных:

- говорение:

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

- аудирование;

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

чтение

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

письменная речь

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;

- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;

- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;

- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося 167 часов, в том числе:

– самостоятельной работы обучающегося 50 часов;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Английский язык» для специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, входящей в укрупненную группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Английский язык» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- **личностных:**

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироздания;

- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

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

- **метапредметных:**

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

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

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

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

- **предметных:**

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 167 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 50 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов.

ИСТОРИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «История» для специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, входящей в укрупненную группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «История» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- **личностных:**

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

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

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- **метапредметных:**

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

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

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

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

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

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

• ***предметных:***

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося 182 часа, в том числе:

– самостоятельной работы обучающегося 60 часов;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часа.

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Обществознание» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупненную группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

2. Место учебной дисциплины образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Обществознание» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- ***личностных:***

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

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

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

- ***метапредметных:***

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

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

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

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

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

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

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

• **предметных:**

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

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

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

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

- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

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

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

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

• **личностных:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных

интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;

- формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве;

- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;

- **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли;

- овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;

- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации;

- генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества; умение применять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений;

- **предметных:**

- сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

- понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;

- сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

- владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

- сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

- умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя,

производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

- способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

- понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

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

- **личностных:**

- воспитание высокого уровня правовой культуры, правового сознания, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

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

- сформированность правового осмысления окружающей жизни, соответствующего современному уровню развития правовой науки и практики, а также правового сознания;

- готовность и способность к самостоятельной ответственной деятельности в сфере права;

- готовность и способность вести коммуникацию с другими людьми, сотрудничать для достижения поставленных целей;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к самообразованию на протяжении всей жизни;

- **метапредметных:**

- выбор успешных стратегий поведения в различных правовых ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, предотвращать и эффективно разрешать возможные правовые конфликты;

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

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности в сфере права, включая умение ориентироваться в различных источниках правовой информации;

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

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии в сфере права как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

- **предметных:**

- сформированность представлений о понятии государства, его функциях, механизме и формах;
- владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях;
- владение знаниями о правонарушениях и юридической ответственности;
- сформированность представлений о Конституции РФ как основном законе государства, владение знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации;
- сформированность общих представлений о разных видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами;
- сформированность основ правового мышления;
- сформированность знаний об основах административного, гражданского, трудового, уголовного права;
- понимание юридической деятельности; ознакомление со спецификой основных юридических профессий;
- сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации;
- сформированность навыков самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 152 часа, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 50 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа.

ХИМИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Химия» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

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

Учебная дисциплина «Химия» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- **личностных:**

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

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

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

- **метапредметных:**

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

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

- **предметных:**

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

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

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

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

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 30 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов.

БИОЛОГИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Биология» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

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

Учебная дисциплина «Биология» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

• личностных:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

• метапредметных:

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

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

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

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

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

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

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

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

• **предметных:**

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

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

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

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

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:

– самостоятельной работы обучающегося 17 часов;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Физическая культура» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

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

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

• личностных:

— готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

— сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

— потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

— приобретение личного опыта творческого использования профессионально оздоровительных средств и методов двигательной активности;

— формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

— готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

— способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

— способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

— формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

— принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

— умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

— патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

— готовность к служению Отечеству, его защите;

• метапредметных:

— способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

— готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

— освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

— формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

— умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• предметных:

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

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

— владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

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

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

— максимальной учебной нагрузки обучающегося 232 часа, в том числе:

- самостоятельной работы обучающегося 115 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов.

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередач», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

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

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих **результатов**:

• личностных:

— развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищённость жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

— готовность к служению Отечеству, его защите;

— формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

— исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

— воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

— освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• метапредметных:

— овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

— овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

— формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных — ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
 - получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
 - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
 - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
 - освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
 - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

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

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

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

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

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

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 30 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов.

ГЕОГРАФИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «География» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередач», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

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

Учебная дисциплина «География» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

• личностных:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

- креативность мышления, инициативность и находчивость;

• метапредметных:

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

- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;
 - **предметных:**
 - владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
 - владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
 - сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
 - владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
 - владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
 - владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
 - владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
 - сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 17 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа.

ЭКОЛОГИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Экология» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередач», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

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

Учебная дисциплина «Экология» относится к циклу общеобразовательных базовых дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

- **метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- **предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

-

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 17 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа.

Общеобразовательные профильные дисциплины:

МАТЕМАТИКА: алгебра, начало математического анализа, геометрия

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным требованием и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия» по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередач, входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия» относится к циклу общеобразовательных профильных дисциплин профессиональной образовательной программы.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

- ***личностных:***

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

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

- ***метапредметных:***

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

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

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

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

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

- **предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных

понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 342 часа, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 110 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 232 часа.

ИНФОРМАТИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Информатика» по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

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

Учебная дисциплина «Информатика» относится к циклу общеобразовательных профильных дисциплин профессиональной образовательной программы.

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

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

• Личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• Метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и

проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

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

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

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

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

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

- **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

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

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

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

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

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

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

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

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 50 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов.

ФИЗИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Физика» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

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

Учебная дисциплина «Физика» относится к циклу общеобразовательных профильных дисциплин профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

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

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

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
 - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
 - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
 - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
 - сформированность умения решать физические задачи;
 - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
 - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 час, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 39 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часа.

3.4 ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Основы философии» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 9 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов.

ИСТОРИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «История» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной образовательной программы.

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

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 и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) 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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 9 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Английский язык» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Английский язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 202 часа, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 30 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Немецкий язык» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Немецкий язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Общаться (устно и письменно) на профессиональные темы;
- Переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности;
- Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас спец. терминологией;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 202 часа, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 30 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Физическая культура» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 344 часа, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 172 часа;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа.

3.5 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

МАТЕМАТИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Математика» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной 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, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

– самостоятельной работы обучающегося 32 часов;

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 час.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1. Область примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Экологические основы природопользования» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 17 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа.

3.6 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Общепрофессиональные дисциплины:

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Инженерная графика» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

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

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 освоения дисциплины 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 и Единой системы технологической документации.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 51 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часов.

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Электротехника и электроника» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» относится к профессиональному циклу (обще профессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 246 часа, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 82 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 164 часов.

МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Метрология и стандартизация» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

Учебная дисциплина «Метрология и стандартизация» относится к профессиональному циклу (обще профессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 час, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 16 часов;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа.

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Техническая механика» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к профессиональному циклу (общефессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 48 часа;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часа.

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Материаловедение» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

Учебная дисциплина «Материаловедение» относится к профессиональному циклу (обще профессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

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

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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 32 часа;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу (обще профессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её 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 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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часа, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 51 час;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа.

ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Основы экономики» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

Учебная дисциплина «Основы экономики» относится к профессиональному циклу (обще профессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;

- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часа, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 33 час;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часа.

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственными требованиями и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативной документации;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 17 часа;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа.

ОХРАНА ТРУДА

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Охрана труда» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

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

Учебная дисциплина «Охрана труда» относится к профессиональному циклу (обще профессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории предприятия 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 на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво-пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 32 часа;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным требованиям и в соответствии с примерной программой по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для специальности 13.02.09 «Монтаж и эксплуатация линий электропередачи», входящей в укрупнённую группу 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих энергетических предприятий 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу (обще профессиональные дисциплины) профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Содержание учебного материала – основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:
 - самостоятельной работы обучающегося 34 часа;
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов.

Профессиональные модули:

ПМ.01 МОНТАЖ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи и укрупненной группы специальностей 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Монтаж воздушных линий электропередачи и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи.

ПК 1.2. Выполнять необходимые типовые расчеты конструктивных элементов линий электропередачи.

ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи.

ПК 1.4. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке работников в области энергетики 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи при наличии начального профессионального. Опыт работы не требуется

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

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

иметь практический опыт:

- сооружения опор, фундаментов для возведения воздушных линий;
- организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи;
- выполнения монтажных работ воздушных линий электропередачи;
- выбора строительных машин и механизмов применительно к конкретным условиям эксплуатации;
- выполнения термитную сварку;
- выполнения типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи;
- соблюдения техники безопасности при выполнении работ монтажных работ по сооружению линий электропередач;
- контроля качества выполненных работ.

уметь:

- составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи;

- производить камеральную обработку результатов полевых измерений теодолитного хода;
- проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опор;
- производить сборку и установку опор;
- подбирать материалы, строительные машины и механизмы для земляных работ и монтажа конструкций;
- выполнять монтаж проводов и тросов в соответствии с техническими требованиями;
- выполнять термитную сварку проводов;
- выполнять механический расчет конструктивных элементов линий электропередачи в различных режимах работы;
- выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи;
- определять объемы и трудозатраты и составлять графики работ строительно-монтажных работ;
- составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи,
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- проводить испытания с определением работоспособности линий электропередачи;
- осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять организационные работы по монтажу.

знать:

- строительно-монтажные работы при возведении конструкций опор и фундаментов;
- классификацию и погрешности измерений, их свойства;
- принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов;
- геодезическое обеспечение строительства линий электропередачи;
- правила составления чертежей и монтажных схем;
- конструкции составных частей линий электропередачи и методы их расчета;
- технологические процессы сооружения воздушных линий, монтажа проводов и молниезащитных тросов;
- технологию проведения термических сварочных работ проводов;
- методику расчета средневзвешенного расстояния вывозки грузов на трассу;
- технологию производства строительно-монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи;
- методы и средства контроля качества монтажных работ;
- принципы составления проектов производства строительно-монтажных работ;
- правила техники безопасности при производстве монтажных работ.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1335 часов, включая:

обязательной учебной нагрузки обучающегося – 938 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 397 часов;
производственной практики – 144 часа.

ПМ. 02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи и укрупненной группы специальностей 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Эксплуатация и ремонт линий электропередачи соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями.

ПК 2.2. Производить расчет нагрузок составных частей линий электропередачи в различных режимах работы.

ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи.

ПК 2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линии электропередачи в процессе эксплуатации.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке работников в области энергетики 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи при наличии начального профессионального. Опыт работы не требуется

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

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

иметь практический опыт:

- технического обслуживания линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями;
- выполнения ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации;

уметь:

- обслуживать линии электропередачи различного напряжения;
- проводить профилактические измерения и испытания с определением работоспособности линий электропередачи в соответствии с технологическими требованиями;
- рассчитывать нагрузки основных элементов линий электропередачи в различных режимах работы;
- определять места повреждений воздушных линий электропередачи различными методами;
- производить ремонт и замену поврежденных элементов воздушных линий электропередачи в процессе эксплуатации;
- заменять поврежденные элементы линий электропередачи в процессе эксплуатации;
- производить ремонт опор и фундаментов;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;

Знать:

- основные положения по эксплуатации линий электропередачи;
- принципы контроля параметров электрических сетей;
- аппаратуру, применяемую при контроле параметров сети;
- методы приема и передачи телеметрической информации на линии электропередач;
- методы профилактических измерений на линиях электропередач;
- виды повреждения сети, их описание и характеристику;
- методы определения мест повреждений линий электропередачи;
- технологию ведения ремонтных работ линий электропередачи различного напряжения;
- порядок проведения планового (капитального) и внепланового ремонта воздушных линий электропередачи;
- механизмы, приспособления и инструменты, применяемые при ремонтных работах;
- правила технической эксплуатации электроустановок и технику безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;
- контролировать качество выполненных работ.
-

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 343 часов, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 253 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 90 часа;
производственной практики – 72 часа.

ПМ. 03 РЕКОНСТРУКЦИЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи и укрупненной группы специальностей 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Реконструкция линий электропередачи соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи.

ПК 3.2. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи.

ПК 3.3. Осуществлять технический контроль соответствия качества монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке работников в области энергетики 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи при наличии начального профессионального. Опыт работы не требуется.

2. 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:

- реконструкции линий электропередачи.

уметь:

- демонтировать провода, тросы, фундаменты, опоры в соответствии с техническими требованиями;
- заменять демонтируемые элементы линий электропередачи;
- рассчитывать нагрузку заменяемых линий электропередачи;
- выбирать необходимые элементы для реконструкции линий;
- производить контроль качества выполненных работ;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи.

знать:

- технологию демонтажа фундаментов, опор, тросов, проводов;
- технологию ремонта фундаментов, опор;
- правила монтажа заменяющих элементов линий электропередачи;
- необходимые документы для реконструкции линий;
- правила техники безопасности и регламентирующие правила работ.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 200 часа, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 157 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 43 час;
производственной практики – 72 часа.

ПМ.04 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1.Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи и укрупненной группы специальностей 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Управление персоналом производственного подразделения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Планировать работы персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи.

ПК 4.2. Обеспечивать оперативное руководство работой персонала при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции линий электропередачи.

ПК 4.3. Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями.

ПК 4.4. Выполнять технико-экономические расчеты затрат на проводимые работы.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке работников в области энергетики 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи при наличии начального профессионального. Опыт работы не требуется.

2.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:

- составления планов работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации;
- руководства персоналом, выполняющим работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;
- оформления оперативно-технической документации по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации;
- выполнения технико-экономических расчетов затрат на производимые работы;

уметь:

- определять главные направления в работе по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;

- ставить перед коллективом задачи по выполнению работ и контролировать их результаты;
- заполнять бланки оперативно-технической документации, вести технические журналы;
- рассчитывать расходы технических материалов и человеко-часов на производство работ;

знать:

- виды технического обслуживания и ремонта оборудования, последовательность процессов, современные средства обработки информации;
- принципы и методы руководства, оперативные действия при решении задач, стоящих перед персоналом;
- перечень оперативно-технической документации и требования к ее оформлению;
- инструкции по заполнению технических журналов;
- типовые нормы времени и расхода технических материалов;
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области организации управления производством.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 144 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 36 часа;
производственной практики – 72 часа.

ПМ. 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19855 ЭЛЕКТРОМОНТЕР

ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи и укрупненной группы специальностей 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1. Определять места повреждений линий электропередачи

ПК2. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линии электропередачи в процессе эксплуатации

ПК3. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи.

ПК4. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи.

ПК5. Осуществлять технический контроль соответствия качества монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам.

ПК6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнения ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации;

уметь:

- демонтировать провода, тросы, фундаменты, опоры в соответствии с техническими требованиями;
- заменять демонтируемые элементы линий электропередачи; рассчитывать нагрузку заменяемых линий электропередачи;
- выбирать необходимые элементы для реконструкции линий;
- производить контроль качества выполненных работ;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи
- проводить профилактические измерения и испытания с определением работоспособности линий электропередачи в соответствии с технологическими требованиями;
- определять места повреждений воздушных линий электропередачи различными методами;
- производить ремонт и замену поврежденных элементов воздушных линий электропередачи в процессе эксплуатации;
- заменять поврежденные элементы линий электропередачи в процессе эксплуатации;
- производить ремонт опор и фундаментов;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;

знать:

- технологию демонтажа фундаментов, опор, тросов, проводов;
- технологию ремонта фундаментов, опор;
- правила монтажа заменяющих элементов линий электропередачи;
- необходимые документы необходимые для реконструкции линий;
- правила техники безопасности и регламентирующие правила работ.
- методы профилактических измерений на линиях электропередач;
- виды повреждения сети, их описание и характеристику;
- методы определения мест повреждений линий электропередачи;
- технологию ведения ремонтных работ линий электропередачи различного напряжения;
- порядок проведения планового (капитального) и внепланового ремонта воздушных линий электропередачи;
- механизмы, приспособления и инструменты, применяемые при ремонтных работах;
- правила технической эксплуатации электроустановок и технику безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;
- контролировать качество выполненных работ.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 318 часа, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 284 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 34 часов;
учебной практики – 216 часов.

ПМ.06 МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи и укрупненной группы специальностей 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Монтаж и обслуживание подстанций электрических сетей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Производить выбор необходимых конструктивных элементов электрических подстанций.

ПК 6.2. Выполнять монтажные работы по возведению электрических подстанций.

ПК 6.3. Организовывать работу по сооружению подстанций электрических сетей.

ПК 6.4. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций в процессе эксплуатации согласно эксплуатационных требований.

ПК 6.5. Осуществлять сдачу электрических подстанций в соответствии с действующими нормативными документами.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке работников в области энергетики 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи при наличии начального профессионального. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнения простейших съемок при изыскании площадок подстанций;
- чтения геодезических чертежей;
- производить основные плановые и высотные разбивки;
- при перенесении проектных отметок на натуру;
- производить технико-экономическую оценку архитектурно-планировочных решений;
- выполнения строительно-монтажных работ на подстанциях;
- организации работ по сооружению конструктивных элементов подстанций;
- выбора строительных машин и механизмов применительно к конкретным условиям эксплуатации;
- соблюдения техники безопасности при выполнении работ монтажных работ по сооружению подстанций;
- контроля качества выполненных работ;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;

- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

уметь:

- выполнять проектирование площадок подстанций;
- выносить на местность проектную отметку, проектный угол, проектную длину линий;
- выполнять нивелирование фундаментов и осуществлять геодезический контроль при выполнении земляных работ и установке порталов;
- выбирать оптимальную технологию строительно-монтажных работ;
- выбирать оборудование, строительные машины и механизмы для сооружения подстанций;
- определять объемы, трудозатраты для графиков строительно-монтажных работ;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами;
- организовывать работы по сооружению подстанций;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- ориентироваться в технологических картах основного и вспомогательного оборудования;
- определять конструктивные и рабочие параметры основного электрооборудования;
- определять места повреждений оборудования различными методами;
- овладеть безопасными методами работы;
- проводить испытания и измерения при ремонте электрооборудования;
- производить расчет токов короткого замыкания в электроустановках.

знать:

- геодезическое обеспечение строительства подстанций;
- последовательность выполнения изыскательских работ при проектировании подстанций;
- основные плановые и высотные разбивки, проектную документацию для перенесения проекта в натуру;
- порядок разбивки котлованов и ТБ при геодезических работах;
- особенности конструкции зданий подстанций, классификацию и требования к зданиям и сооружениям;
- классификацию, типы, назначение, компоновки электрических подстанций;
- технологию производства строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций;
- особенности организации работ по сооружению электрических подстанций;
- технологию строительно-монтажных работ при строительстве подстанций;
- методы и средства контроля качества монтажных работ;
- принципы составления проектов производства строительно-монтажных работ;
- правила техники безопасности при производстве монтажных работ;

- структуру электроэнергетических систем;
- назначение, конструкцию и технические параметры оборудования подстанций;
- принципы организации эксплуатации электрооборудования;
- основные правила технической эксплуатации электрооборудования;
- технологию ремонта электроустановок;
- организацию ремонтных работ;
- механизмы, приспособления и инструменты, применяемые при ремонте электроустановок;
- правила выполнения оперативных переключений;
- методы расчета токов коротких замыканий в электроустановках.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 885 часов, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 674 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 211 часа;
учебной и производственной практики – 252 часов.

3.7. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Место учебной и производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Монтаж воздушных линий электропередачи.
- Эксплуатация и ремонт линий электропередачи.
- Реконструкция линий электропередачи.
- Управление персоналом производственного подразделения.
- Выполнение работ по профессии 19855 «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.
- Монтаж и обслуживание подстанций электрических сетей.

в части освоения квалификации «Техник-электромонтажник» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи.

ПК 1.2. Выполнять необходимые типовые расчеты конструктивных элементов линий электропередачи.

ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи.

ПК 1.4. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями.

ПК 2.2. Производить расчет нагрузок составных частей линий электропередачи в различных режимах работы.

ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи.

ПК 2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линии электропередачи в процессе эксплуатации.

ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи.

ПК 3.2. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи.

ПК 3.3. Осуществлять технический контроль соответствия качества монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам.

ПК 3.4. Организовывать работы по реконструкции линий электропередачи.

ПК 4.1. Планировать работы персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи.

ПК 4.2. Обеспечивать оперативное руководство работой персонала при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции линий электропередачи.

ПК 4.3. Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями.

ПК 4.4. Выполнять технико-экономические расчеты затрат на производимые работы.

ПК 6.1. Производить выбор необходимых конструктивных элементов электрических подстанций.

ПК 6.2. Выполнять монтажные работы по возведению электрических подстанций.

ПК 6.3. Организовывать работу по сооружению подстанций электрических сетей.

ПК 6.4. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций в процессе эксплуатации согласно эксплуатационных требований.

ПК 6.5. Осуществлять сдачу электрических подстанций в соответствии с действующими нормативными документами.

2.Цели:

учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО/;

цели производственной практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

3. Требования к результатам производственной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе практики должен:

иметь практический опыт:

- сооружения опор, фундаментов для возведения воздушных линий;
- организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи;
- выполнения монтажных работ воздушных линий электропередачи;
- выбора строительных машин и механизмов применительно к конкретным условиям эксплуатации;
- выполнения термитной сварки;
- выполнения типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи;
- соблюдения техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач;
- контроля качества выполненных работ;
- технического обслуживания линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями;
- выполнения ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации;
- реконструкции линий электропередачи;
- составления планов работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации;

- руководства персоналом, выполняющим работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;
- оформления оперативно-технической документации по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации;
- выполнения технико-экономических расчетов затрат на производимые работы;
- выполнения простейших съемок при изыскании площадок подстанций;
- чтения геодезических чертежей;
- производить основные плановые и высотные разбивки;
- при перенесении проектных отметок на натуру;
- производить технико-экономическую оценку архитектурно-планировочных решений;
- выполнения строительно-монтажных работ на подстанциях;
- организации работ по сооружению конструктивных элементов подстанций;
- выбора строительных машин и механизмов применительно к конкретным условиям эксплуатации;
- соблюдения техники безопасности при выполнении работ монтажных работ по сооружению подстанций;
- контроля качества выполненных работ;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

уметь:

- составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи;
- производить камеральную обработку результатов полевых измерений теодолитного кода;
- проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опор;
- производить сборку и установку опор;
- подбирать материалы, строительные машины и механизмы для земляных работ и монтажа конструкций;
- выполнять монтаж проводов и тросов в соответствии с техническими требованиями;
- выполнять термитную сварку проводов;
- выполнять механический расчет конструктивных элементов линий электропередачи в различных режимах работы;
- выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи;
- определять объемы и трудозатраты и составлять графики работ строительно-монтажных работ;
- составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с

- действующими нормативными документами;
- проводить испытания с определением работоспособности линий электропередачи;
 - осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам;
 - обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ;
 - контролировать качество выполняемых работ;
 - обслуживать линии электропередачи различного напряжения;
 - проводить профилактические измерения и испытания с определением работоспособности линий электропередачи в соответствии с технологическими требованиями;
 - рассчитывать нагрузки основных элементов линий электропередачи в различных режимах работы;
 - определять места повреждений воздушных линий электропередачи различными методами;
 - производить ремонт и замену поврежденных элементов воздушных линий электропередачи в процессе эксплуатации;
 - заменять поврежденные элементы линий электропередачи в процессе эксплуатации;
 - производить ремонт опор и фундаментов;
 - обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;
 - демонтировать провода, тросы, фундаменты, опоры в соответствии с техническими требованиями;
 - заменять демонтируемые элементы линий электропередачи;
 - рассчитывать нагрузку заменяемых линий электропередачи;
 - выбирать необходимые элементы для реконструкции линий;
 - производить контроль качества выполненных работ;
 - обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи;
 - определять главные направления в работе по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи;
 - ставить перед коллективом задачи по выполнению работ и контролировать их результаты;
 - заполнять бланки оперативно-технической документации, вести технические журналы;
 - рассчитывать расходы технических материалов и человеко-часов на производство работ;
 - выполнять проектирование площадок подстанций;
 - выносить на местность проектную отметку, проектный угол, проектную длину линий;
 - выполнять нивелирование фундаментов и осуществлять геодезический контроль при выполнении земляных работ и установке порталов;
 - выбирать оптимальную технологию строительно-монтажных работ;
 - выбирать оборудование, строительные машины и механизмы для сооружения подстанций;

- определять объемы, трудозатраты для графиков строительно-монтажных работ;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами;
- организовывать работы по сооружению подстанций;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- ориентироваться в технологических картах основного и вспомогательного оборудования;
- определять конструктивные и рабочие параметры основного электрооборудования;
- определять места повреждений оборудования различными методами;
- овладеть безопасными методами работы;
- проводить испытания и измерения при ремонте электрооборудования;
- производить расчет токов короткого замыкания в электроустановках.

знать:

- строительно-монтажные работы при возведении конструкций опор и фундаментов;
- классификацию и погрешности измерений, их свойства;
- принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов;
- геодезическое обеспечение строительства линий электропередачи;
- правила составления чертежей и монтажных схем;
- конструкции составных частей линий электропередачи и методы их расчета;
- технологические процессы сооружения воздушных линий, монтажа проводов и молниезащитных тросов;
- технологию проведения термических сварочных работ проводов;
- методику расчета средневзвешенного расстояния вывозки грузов на трассу;
- технологию производства строительно-монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи;
- методы и средства контроля качества монтажных работ;
- принципы составления проектов производства строительно-монтажных работ;
- правила техники безопасности при производстве монтажных работ
- основные положения по эксплуатации линий электропередачи;
- принципы контроля параметров электрических сетей;
- аппаратуру, применяемую при контроле параметров сети;
- методы приема и передачи телеметрической информации на линии электропередач;
- методы профилактических измерений на линиях электропередач;
- виды повреждения сети, их описание и характеристику;
- методы определения мест повреждений линий электропередачи;
- технологию ведения ремонтных работ линий электропередачи различного напряжения;
- порядок проведения планового (капитального) и внепланового ремонта воздушных линий электропередачи;
- механизмы, приспособления и инструменты, применяемые при ремонтных работах;

- правила технической эксплуатации электроустановок и технику безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;
- контролировать качество выполненных работ;
- технологию демонтажа фундаментов, опор, тросов, проводов;
- технологию ремонта фундаментов, опор;
- правила монтажа заменяющих элементов линий электропередачи;
- необходимые документы для реконструкции линий;
- правила техники безопасности и регламентирующие правила работ
- виды технического обслуживания и ремонта оборудования, последовательность процессов, современные средства обработки информации;
- принципы и методы руководства, оперативные действия при решении задач, стоящих перед персоналом;
- перечень оперативно-технической документации и требования к ее оформлению;
- инструкции по заполнению технических журналов;
- типовые нормы времени и расхода технических материалов;
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области организации управления производством;
- геодезическое обеспечение строительства подстанций;
- последовательность выполнения изыскательских работ при проектировании подстанций;
- основные плановые и высотные разбивки, проектную документацию для перенесения проекта в натуру;
- порядок разбивки котлованов и ТБ при геодезических работах;
- особенности конструкции зданий подстанций, классификацию и требования к зданиям и сооружениям;
- классификацию, типы, назначение, компоновки электрических подстанций;
- технологию производства строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций;
- особенности организации работ по сооружению электрических подстанций;
- технологию строительно-монтажных работ при строительстве подстанций;
- методы и средства контроля качества монтажных работ;
- принципы составления проектов производства строительно-монтажных работ;
- правила техники безопасности при производстве монтажных работ;
- структуру электроэнергетических систем;
- назначение, конструкцию и технические параметры оборудования подстанций;
- принципы организации эксплуатации электрооборудования;
- основные правила технической эксплуатации электрооборудования;
- технологию ремонта электроустановок;
- организацию ремонтных работ;
- механизмы, приспособления и инструменты, применяемые при ремонте электроустановок;
- правила выполнения оперативных переключений;
- методы расчета токов коротких замыканий в электроустановках.

4. Формы контроля:

Виды практик	Название модулей					
	ПМ. 01 Монтаж воздушных линий электропередач и	ПМ. 02 Эксплуатация и ремонт линий электропередач и	ПМ. 03 Реконструкция линий электропередач и	ПМ. 04 Управление персоналом производственного подразделения	ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19855 «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередач и	ПМ. 06 Монтаж и обслуживание подстанций электрических сетей
Учебная	-	-	-	-	диф.зачет	диф.зачет
Производственная	диф.зачет	диф.зачет	диф.зачет	диф.зачет	-	диф.зачет

5. Объем и виды практики по специальности

Виды практики	Количество часов	Форма проведения
Учебная практика	252	
Учебная практика УП.01	-	-
Учебная практика УП.02	-	-
Учебная практика УП.03	-	-
Учебная практика УП.04	-	-
Учебная практика УП.05	216	Концентрированно
Учебная практика УП.06	36	Концентрированно
Вид аттестации: дифференцированный зачет		
Производственная практика	576	
Производственная практика ПП.01	144	Концентрированно
Производственная практика ПП.02	72	Концентрированно
Производственная практика ПП.03	72	Концентрированно
Производственная практика ПП.04	72	Концентрированно
Производственная практика ПП.05	-	-
Производственная практика ПП.06	216	Концентрированно
Вид аттестации: дифференцированный зачет		

4. Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

Образовательное учреждение, реализующее образовательную программу подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация образовательной программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивает:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение должно обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

гуманитарных дисциплин;
иностранного языка;
математики;
экологии природопользования;
инженерной графики;
электротехники и электроники;
метрологии, стандартизации и сертификации;
технической механики;
материаловедения;
информационных технологий;
экономики;
правоведения;
охраны труда;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

технической механики;
электротехники и электроники;
материаловедения;
геодезии.

Мастерские:

слесарная;
механическая;
электролинейная,
сварочная.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

5. Оценка результатов освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередач включает текущий контроль результатов образовательной деятельности и промежуточную аттестацию студентов по дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике) с целью проверки уровня знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль

Текущий контроль освоения студентами программного материала учебных дисциплин и профессиональных модулей и их составляющих (междисциплинарных курсов) имеет следующие виды: входной, оперативный и рубежный контроль.

Входной контроль знаний студентов проводится в начале изучения дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике) с целью выстраивания индивидуальной траектории обучения студентов. Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программ дисциплин, профессиональных модулей, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса.

Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических и лабораторных работ, выполнение отдельных разделов курсового проекта (работы), выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за действиями обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем исходя из методической целесообразности, специфики учебной дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике).

Рубежный контроль является контрольной точкой по завершению отдельного раздела дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов), имеющих логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и проводится с целью определения соответствия персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Промежуточная аттестация осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

с учетом времени на промежуточную аттестацию:

- экзамен по дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю (без выставления балльных отметок);

без учета времени на промежуточную аттестацию:

- зачет по дисциплине;
- дифференцированный зачет по дисциплине;
- зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной / производственной практике.

Учебным заведением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством дипломного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы, содержащую элементы научного исследования. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями специальности с учетом заявок предприятий (фирм), с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании предметной (цикловой) комиссии. Тематика выпускных квалификационных работ должна отражать основные сферы и направления деятельности техника-электромонтажника в конкретной отрасли, а также выполняемые ими функции в организациях.

В работе выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам, аргументировано формулировать позиции автора; использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения, методики и другие, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере его

будущей профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа способствует закреплению и развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов. Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях быстро развивающихся рыночных экономических отношений.

Ценность выпускной квалификационной работы определяется ее высоким теоретическим уровнем, практической частью, а также тем, в какой мере сформулированные в работе предложения способствуют повышению эффективности работы электромонтажника.

Для проведения защиты выпускных квалификационных работ приказом директора техникума создается специальная аттестационная комиссия, председатель которой утверждается Министерством образования и науки Челябинской области.

Выпускная квалификационная работа ориентирована на решение расчетно-аналитической и/или исследовательской задачи, а полученные в ней результаты в виде выявленных закономерностей, тенденций, разработанных прогнозов, выводов по результатам анализа, предложений по совершенствованию методик анализа и планирования, могут в дальнейшем использоваться для разнообразных предложений и проектов по совершенствованию управления организацией.

При экспертизе работы привлекаются внешние рецензенты.

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании государственной аттестационной комиссии.

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы - дипломный проект. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 года №273-ФЗ.