

АННОТАЦИИ
к рабочим программам учебных дисциплин ППССЗ для специальности
13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Математический и общий естественнонаучный цикл

Математика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы среднего профессионального образования и призвана формировать

общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.

ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

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

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения 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 программы подготовки специалистов среднего звена;
 - 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. Содержание дисциплины

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.

Раздел 2. Основы теории комплексных чисел.

Раздел 3. Математический анализ.

Раздел 4. Основы дискретной математики.

Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики.

5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Учебным планом для данной дисциплины определено в объеме - 120 часов.

Составитель: Купцова Л.В.

Экологические основы природопользования

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы среднего профессионального образования и призвана формировать

общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

- ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.
- ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.
- ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.
- ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.
- ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.
- ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.
- ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.
- ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.
- ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.
- ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.
- ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.
- ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.
- ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.
- ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.
- ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.
- ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.
- ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.
- ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
- ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

- 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;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;
- проводить анализ мероприятий по охране водных ресурсов и улучшению плодородия почв.

В результате освоения 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.

принципы безотходных и малоотходных производственных процессы, бессточные и оборотные системы водопользования на предприятиях.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Природные ресурсы, их охрана и рациональное природопользование.

Тема 1.1. Взаимодействие природы и общества, глобальное загрязнение биосферы, его масштабы и последствия.

Тема 1.2. Основные направления решения комплексной проблемы по защите окружающей среды.

Тема 1.3. Правовые основы охраны окружающей среды. Международные соглашения об охране природы.

5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Учебным планом для данной дисциплины определено в объёме –48часов.