

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

Ф.И.О. Сидорова Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 30.08.2024 10:48:03

Уникальный программный ключ:

faa1c01a9210a1310000000000000000

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.ДВ.02.02 Основы производства и передачи

электроэнергии"

направления подготовки бакалавров "13.03.02 Электроэнергетика и электротехника"

профиль подготовки "Электроэнергетические системы и сети"

программа подготовки "бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Основы производства и передачи электроэнергии» является формирование знаний о современном состоянии, проблемах и перспективах развития электроэнергетики, назначении и принципах работы основного оборудования электроэнергетических систем.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных принципов производства и передачи электроэнергии;
- ознакомить студентов о назначении и принципах работы основного оборудования электроэнергетических систем.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Состояние электроэнергетического комплекса в Рос-сии. Направления развития электроэнергетики
Малая гидроэнергетика. Гидроаккумулирующие и приливные электростанции. Волновая энергия. Геотермальные ТЭЦ и котельные. Солнечные электростанции и коллекторы
Особенности конструктив-ного исполнения линий СВН и их параметры. Ме-тоды повышенной про-пускной способности электропередач СВН
Новые типы электропере-дач. Компактные линии, их конструкция, удельные па-раметры, пропускная способность
Управляемые линии пере-менного тока. Устройства FACST скалярного и век-торного управления. Пер-спективы применения управляемых линий в энергосистеме России
Вставки постоянного тока. Их назначение и реализа-ция. Особенности режимов энергосистем, содержащих линии и вставки постоянного тока
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы производства и передачи электроэнергии» относится к дисциплинам, формирующим специальные профессиональные знания и исследовательские навыки, необходимые при развитии и эксплуатации электроэнергетических систем.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины, необходимы для изучения дисциплин «Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения».

Полученные знания необходимы студентам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-1.1 Использует по назначению пакеты компьютерных программ		
известные пакеты прикладных компьютерных программ, предназначенных для расчета и проектирования	пользоваться поисковыми системами для получения информации в области электроэнергетики и электротехники	навыками использования пакета прикладных компьютерных программ для расчета и проектирования электроэнергетических и



электроэнергетических и электротехнических систем		электротехнических систем
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-1.2 Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов		
известные пакеты прикладных компьютерных программ, предназначенных для расчета и проектирования электроэнергетических и электротехнических систем	пользоваться поисковыми системами для получения информации в области электроэнергетики и электротехники	навыками использования пакета прикладных компьютерных программ для расчета и проектирования электроэнергетических и электротехнических систем
ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности		
ОПК-6.1 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность		
средства измерения, методы проведения измерений электрических и неэлектрических величин, методы обработки результатов измерений и оценки их погрешности	обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	навыками применения техники экспериментирования с использованием пакетов программ
ПК-1: Способность осуществлять и корректировать технологические процессы электроэнергетического производства в соответствии с выбранной сферой деятельности		
ПК-1.2 Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации		
основные производственные процессы, представляющие единую цепочку электроэнергетических технологий	в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
ПК-1: Способность осуществлять и корректировать технологические процессы электроэнергетического производства в соответствии с выбранной сферой деятельности		
ПК-1.1 Применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку электроэнергетических технологий		
основные производственные процессы, представляющие единую цепочку электроэнергетических технологий	в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
ПК-6: Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		
ПК-6.1 Применяет знания основных производственных процессов электроэнергетической отрасли; функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними; правил технической эксплуатации технологических объектов электроэнергетической отрасли и методов управления режимами их работы		
основные производственные процессы электроэнергетической отрасли; функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними; правил технической эксплуатации технологических объектов электроэнергетической отрасли и методов управления режимами их работы	в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	навыками руководства производственными процессами в электроэнергетической отрасли с применением современного оборудования и материалов

Дисциплина "Основы производства и передачи электроэнергии" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 26.08.2024	Кохужева Римма Батырбиевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.08.2024	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.08.2024	Меретуков Мурат Айдамирович

