

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 30.08.2024 10:48:03

Университетский программный ключ

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.18 Тепловые и гидроэлектростанции"

направления подготовки бакалавров "13.03.02 Электроэнергетика и электротехника"

профиля подготовки "Электроэнергетические системы и сети"

программа подготовки "бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины "Тепловые и гидроэлектростанции" является изучение технологии производства электроэнергии и тепла на тепловых и гидроэлектростанциях.

Задачами дисциплины являются:

- дать информацию о применяемом на ТЭС и ГЭС оборудовании и систем, методах их расчета и проектирования;
- научить принимать и обосновывать конкретные технические решения при проектировании и эксплуатации ТЭС и ГЭС;
- дать информацию о надежности и экономичности тепломеханического и вспомогательного оборудования и общестанционных систем и их влияния на экономичность, и надежность работы ТЭС и ГЭС.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Развитие энергетики России и структура ее управления
Типы ТЭС, их тепловые схемы
Типы ГЭС, их тепловые схемы
Способы повышения тепловой экономичности ТЭС и ГЭС
Газотурбинные и парогазовые ТЭС
Потери пара и конденсата на ТЭС и ГЭС, способы их восполнения
Режимы работы и эксплуатации ТЭС и ГЭС
Вопросы техперевооружения и реконструкции ТЭС
Итоговая аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина **"Тепловые и гидроэлектростанции"** базируется на следующих дисциплинах: «Теоретические основы электротехники», «Электротехническое и конструкционное материаловедение».

Знания, полученные при освоению дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин: «Электроснабжение», «Методы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии», «Эксплуатация систем электроснабжения» «Электрооборудование промышленности», а также при выполнении бакалаврской 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-1.3 Использует стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии		
известные пакеты прикладных	пользоваться поисковыми системами	навыками использования пакета



компьютерных программ, предназначенных для расчета и проектирования электроэнергетических и электротехнических систем	для получения информации в области электроэнергетики и электротехники	прикладных компьютерных программ для расчета и проектирования электроэнергетических и электротехнических систем
ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин		
ОПК-4.3 Владеет основными методами исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды		
методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей	осуществлять расчет электрических цепей постоянного и переменного тока	навыками использования специализированных пакетов прикладных компьютерных программ для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока
ПК-1: Способность осуществлять и корректировать технологические процессы электроэнергетического производства в соответствии с выбранной сферой деятельности		
ПК-1.3 Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов		
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-4: Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		
ПК-4.3 Владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области электроэнергетики		
технологические процессы в электроэнергетической отрасли для организации работы коллектива исполнителей	принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ	навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области электроэнергетики

Дисциплина "Тепловые и гидроэлектростанции" 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 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

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

