

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 06.09.2024 09:16:03

Университет: Программа бакалавра

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.04 Общая энергетика"

направления подготовки бакалавров "13.03.02 Электроэнергетика и электротехника"

профиль подготовки "Электроэнергетические системы и сети"

программа подготовки "бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Общая энергетика» является формирование знаний о видах природных источников энергии и способах преобразования их в электрическую и тепловую энергию.

Задачами дисциплины являются освоение обучающимися основных типов энергетических установок и способов получения тепловой и электрической энергии на базе возобновляемых и невозобновляемых источников энергии.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Тема 1. Энергоресурсы и их использование. Невозобновляемые и возобновляемые источники энергии
Тема 2. Основные положения технической термодинамики. Рабочее тело, параметры. I и II законы термодинамики
Тема 3. Основы теории теплообмена. Теплопроводность, конвективный и лучистый теплообмен. Теплопередача
Тема 4. Циклы основных тепловых электрических станций. ТЭС, АЭС, ГЭС. Ветровая и солнечная энергетика
Тема 5. Основное оборудование тепловых электрических станций. Котлоагрегаты и паровые турбины
Тема 6. Системы теплоснабжения. Основное теплофикационное оборудование
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Общая энергетика» базируется на следующих дисциплинах: «Физика», «Теоретические основы электротехники», «Теоретическая и прикладная механика».

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 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
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



Дисциплина "Общая энергетика" 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 30.08.2024	Старков Николай Николаевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2024	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2024	Меретуков Мурат Айдамирович

