

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ

Аннотация

Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины состоит в том, чтобы дать студенту общее представление об энергетике, сформировать у него в первом приближении модель его будущей специальности, которая развивается, уточняется и углубляется по мере изучения общенаучных, общетехнических и особенно специальных дисциплин.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Содержание дисциплины

Энергоресурсы и их использование. Органические топлива. Ядерная энергия и механизм тепловыделения. Теплота недр Земли и толщи вод морей. Солнечная энергия. Энергия движения воздуха в атмосфере. Гидроэнергетические ресурсы Основные положения технической термодинамики. Основы теории теплообмена. Циклы основных тепловых электростанций. Типы электростанций. Паротурбинные, газотурбинные, парогазовые, атомные электростанции. Гидроэлектрические станции. Энергия речного водотока. Энергия и мощность ГЭС. Ветроэнергетика и солнечная энергетика

Список учебной литературы

Основная литература

1. Веников В.А., Пулятин Е.В. Введение в специальность. – М.- Высш. шк. , 2004.
2. Алексеев Г.Н. Общая теплотехника. – М.: Высш. шк., 2008.
3. Основы современной энергетике / Под ред.чл.-корр. РАН Е.В. Аметистова: в 2 ч. – М.: Изд-во МЭИ. 2002.

Дополнительная литература

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование станций и подстанций. – М.: Энергоатомиздат, 1987.
2. Щегляев А.В. Паровые турбины. – М.: Энергия, 1997.
3. Бальян С.В. Техническая термодинамика и тепловые двигатели. – М.: Машиностроение, 1993.

Справочная и нормативная литература

1. Международная система единиц СИ

Интернет-ресурсы

1. <http://www.energetic.ru>