

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Экономика и экология энергетики относится к вариативной части блока дисциплин по выбору учебного плана подготовки студентов по специальности 14.05.01-Ядерные реакторы и материалы, специализация Ядерные реакторы. Дисциплина реализуется на физико-техническом факультете ДИТИ НИЯУ МИФИ кафедрой (кафедрами) Ядерные реакторы и материалы.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенций ПК-1 (способен создавать теоретические и математические модели, описывающие нейтронно-физические процессы в реакторах, процессы гидродинамики и тепломассопереноса в активных зонах или воздействие ионизирующего излучения на материалы, человека и объекты окружающей среды, системы учета, контроля ядерных материалов).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

1. Классификация энергоисточников;
2. Структура современной мировой энергетики;
3. Традиционные и альтернативные современные энерготехнологии.
4. Место атомной энерготехнологии в современной энергетике.
5. Основные физические принципы, на основе которых созданы ядерные реакторы и ядерное оружие.
6. Классификация ядерных реакторов.
7. Классификация ядерного оружия.
8. Классификация ионизирующих излучений
9. Их роль в нашей жизни. Польза и вред. Защита от излучении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования, промежуточный контроль в форме собеседования и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (17 часов) и 74 часа самостоятельной работы студента.