

Аннотация
программы учебной дисциплины
«Экологические проблемы энергетических производств»
наименование дисциплины
по направлению подготовки
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
код и наименование направления подготовки (специальности)
(направленность «промышленная теплоэнергетика»)
форма обучения – заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование основных знаний влияния деятельности теплоэнергетики на природные объекты, представлений о способах защиты атмосферы, гидросферы, литосферы от загрязнений.

Задачами учебной дисциплины являются ознакомить студентов с комплексом природоохранных задач применительно к предприятиям теплоэнергетики, разработкой организационно-технических и технологических мероприятий, обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды.

Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника

«Экологические проблемы энергетических производств» является базовой дисциплиной учебного плана (код дисциплины Б1.Б.10) изучается на 2 курсе. Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении студентами дисциплин: «Химия», «Физика». Знания и умения, приобретенные при изучении курса, используются в дисциплинах: «Безопасность жизнедеятельности», «Эксплуатация теплоэнергетических установок и систем», «Организация научных исследований».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Экологические проблемы энергетических производств» направлен на формирование следующих компетенций:

-общекультурные/общие компетенции:

ОК-7 -способностью к самоорганизации и самообразованию.

Структура компетенции:

- знать физическую сущность рассматриваемых в курсе вопросов;
- уметь анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; участвовать в сборе и анализе научно-технической информации;
- владеть способностью к самоорганизации и самообразованию.

-профессиональные компетенции:

ПК-9- – способностью обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве.

Структура компетенции.

знать: требования к качеству окружающей среды и характер влияния теплоэнергетики на окружающую среду; знать мероприятия по защите окружающей среды;

уметь: использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду и выбирать рациональные варианты технологий защиты окружающей среды;

владеть: методологией принятия инженерно-экологических решений и эколого-экономической оценки проводимых природоохранных мероприятий.

-общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 - способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Структура компетенции:

знать: теоретические и методические основы оценки, анализа, прогноза и осуществления мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;

уметь: применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

владеть: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 часов).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: Организация защиты атмосферы. Мероприятия по защите атмосферы. Характеристика сточных вод Охрана водных объектов. Охрана земельных ресурсов. Рекультивация земель.

6 Формы организации учебного процесса

Лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

7 Виды промежуточной аттестации

Экзамен по учебной дисциплине.

8 Составитель:

к.т.н., доцент

О.О. Титова