ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные, практические занятия, РГЗ, самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать последовательность технологических процессов, происходящих в аппаратах, их виды и принцип работы; характеристики выбросов, способы и методы защиты окружающей среды от загрязнений; основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы; правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях.

Уметь: использовать основы экономических знаний в разных сферах жизнедеятельности; пользоваться справочной и научной литературой по всем разделам дисциплины, применять полученные знания для решения задач в производственных условиях; осуществлять и обосновывать выбор наиболее оптимального для конкретного вида производства оборудования; объяснить по схемам взаимодействия основных систем оборудования; осваивать и эксплуатировать новое оборудование, принимать участие в налаживании, технических осмотрах, проверке технического состояния оборудования и программных средств; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Владеть: методиками и методами экологической оценки процессов, способами расчетов и определения физико-химических свойств выбросов, приемами совершенствования технологических процессов по производству вяжущих материалов и изделий на их основе; методами экономической оценки технологического процесса производства с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Источники, виды и нормирование загрязнения атмосферы.
2. Промышленные отходы.
3. Основные физико-химические свойства пылей.

4. Методы и средства очистки газовоздушных выбросов.
5. Классификация пылеулавливающего оборудования.
6. Методы утилизации и обезвреживания промышленных отходов и загрязнений.
7. Термические методы переработки твердых бытовых отходов.
8. Охрана труда на предприятиях