

Аннотация

Цель изучения курса: формирование у обучающихся знаний и умений, позволяющих решать задачи, связанные с технологиями очистки атмосферных выбросов, сбросов сточных вод, утилизации отходов, основными направлениями защиты и рационального использования материально-энергетических ресурсов; технологическими средствами и организацией защиты окружающей среды от вредных воздействий производств.

Задачи курса:

- формирование понятия об основах технологии очистки атмосферных выбросов, производственных сточных вод, утилизации и переработки отходов, их размещении, профилактики других вредных воздействий;
- ознакомление с основными направлениями защиты и рационального использования материально-энергетических ресурсов;
- изучение технологических средств и организация защиты окружающей среды от вредных воздействий производств.

Основные блоки и темы дисциплины:

Правовая и нормативно-техническая документация по вопросам защиты окружающей среды. Приемы устранения загрязнения атмосферного воздуха. Очистка отходящих газов от пыли. Системы очистки от жидких и газообразных примесей. Приёмы очистки сточных вод. Очистка сточных вод механическими методами. Очистка сточных вод физико-химическими методами. Очистка сточных вод электрохимическими методами. Очистка сточных вод химическими методами. Биохимические методы очистки сточных вод. Доочистка сточных вод. Осадки сточных вод и методы их утилизации. Техника защиты литосфера.

Учебная дисциплина «Техника защиты окружающей среды» входит в перечень курсов вариативной части образовательной программы.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

- способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности - ОПК-3;
- способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды - ОПК-4;
- готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе - ОПК-5;
- способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники - ПК-3;
- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей - ПК-5;
- способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты - ПК-6;
- способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты - ПК-7;
- способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - ПК-8.

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок;
- принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств;

уметь:

- выбирать способы и технику ограничения антропогенного воздействия на окружающую среду;
- оценивать современные методы и средства инженерной защиты окружающей среды;
- анализировать правовую и нормативно-техническую документацию по вопросам экологической безопасности и рациональному природопользованию;

владеть теоретическими знаниями и практическими навыками в области техники защиты окружающей среды и применять их в будущей профессии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часа, 7 зачетных единиц.

Виды промежуточной аттестации: зачёт, экзамен.

Разработчик

И.о. зав. выпускающей кафедрой

