

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.12 Системы защиты среды обитания

по направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМИЦ «Новые технологии»

Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ «Новые технологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы защиты среды обитания» являются:

- а) формирование у будущего специалиста представления о неразрывном единстве эффективной производственной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека и среды его обитания;
- б) обучение теоретическим знаниям и практическим навыкам в области технологической и экологической безопасности производственных процессов и оборудования;
- в) приобретение знаний по экологической оценке территорий, отдельных производств и технологических решений на стадиях подготовки, проектирования и осуществления производственных процессов;
- г) знание принципов инженерной защиты окружающей среды, обоснование параметров защитных сооружений и оборудования, обеспечение надёжной эксплуатации и безопасности сооружений с учётом изменчивости характеристик окружающей среды;
- д) формирование знаний о перспективных направлениях совершенствования и развития безопасных технологических процессов, в свете научно-технического прогресса.

2. Содержание дисциплины «Системы защиты среды обитания»:

Основные понятия инженерной защиты окружающей среды. Резервуарные парки. Локализация разлившихся нефтепродуктов. Технология и способы реабилитации загрязнённых территорий.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные группы факторов, влияющие на состояние природной среды; формы воздействий и загрязнений, виды вмешательства человека в биосферу;
- б) объекты, методы и принципы инженерной защиты окружающей среды;
- в) характеристики воздействий ведущих отраслей промышленности на окружающую среду;
- г) закономерности распространения вредных выбросов в окружающей среде;
- д) основы эколого-экономического подхода к решению экологических проблем;
- е) методы защиты окружающей среды от загрязнений;
- ж) основные физико-химические законы очистки аэрозолей, коллоидных систем и сточных вод;
- и) основные физико-химические процессы, лежащие в основе утилизации твердых промышленных отходов.

2) Уметь:

- а) прогнозировать и оценивать последствия антропогенных и природных воздействий на окружающую среду и социальную среду;
- б) обосновать параметры компенсационных и защитных мероприятий и сооружений;
- в) объяснить с научной точки зрения явления, процессы, протекающие при очистке газовых выбросов в атмосфере, сточных вод в гидросфере и твердых отходов в литосфере;
- г) правильно выбрать метод и способ очистки атмосферы, гидросферы, литосферы при

выбросе и сбросе в них промышленных отходов;

д) проводить оценку основных параметров физико-химических процессов защиты окружающей среды;

е) применить полученные знания для постановки и решения новых задач.

3) Владеть:

а) методами расчёта прочности устойчивости и надёжности мероприятий и сооружений инженерной защиты окружающей среды;

б) методами расчёта уровня загрязнений окружающей среды промышленными выбросами;

в) методами оценки эффективности мероприятий инженерной защиты окружающей среды.

Директор КМИЦ «Новые технологии»



Махоткин А.Ф.