

**Аннотация дисциплины**  
**«Экологические риски»**  
**Направление подготовки: 18.03.01 "Химическая технология"**  
**Семестр: 8**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Экологические риски» является развитие понимания сущности тесной связи и механизмов взаимодействия экологически опасного производства и окружающей среды, а также понимание уровня вероятности возникновения неблагоприятных последствий, опасных для жизнедеятельности людей, сохранности природных ресурсов, исторических, культурных и материальных ценностей, связанных с функционированием экологически опасного производственного объекта, а также с принятием решения о размещении промышленных объектов в зонах возможных стихийных бедствий.

Основные задачи дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия экологически, технически и экономически обоснованных решений:

- при проведении исследований, связанных с разработкой и внедрением экологически небезопасных технологических процессов и производств химической отрасли;
- при эксплуатации технологических процессов, производств и промышленных объектов химической технологии, нефтехимической и биотехнологической отрасли;
- в сфере управления рациональным использованием сырьевых и энергетических ресурсов на всех уровнях.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Экологические риски» изучается в вариативной части блока дисциплин.

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины "Экологические риски":

1. Общая и неорганическая химия
2. Органическая химия
3. Аналитическая химия и ФХМА
4. Экология.
5. Безопасность жизнедеятельности

Изучение дисциплины «Экологические риски» предваряет изучение таких дисциплин, как

1. Технология переработки пластмасс
  2. Технологические и эксплуатационные свойства пластмасс и изделий из них
  3. Организация и управление химико-технологическим производством,
- а также обеспечивает необходимые знания и навыки для выполнения выпускной квалификационной работы и профессиональной деятельности бакалавров.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В процессе освоения дисциплины «Экологические риски» студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

- способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4).

В результате освоения дисциплины «Экологические риски» студент должен:

Знать:

- нормативно-правовую основу, регулирующую ответственность юридических и

физических лиц за возникновение экологических рисков;

- структуру техногенной системы и аспекты взаимодействия «общество-среда»;
- экологические риски, возникающие вследствие функционирования промышленных предприятий;
- принципы защиты атмосферы, гидросферы и почвы от вредных выбросов и сбросов;
- классификацию и области применения аппаратов и устройств, минимизирующих экологические риски действующих промышленных предприятий.

Уметь:

• оценивать экологические риски, связанные со строительством и функционированием производства и выбирать наиболее эффективную схему снижения экологических рисков.

Владеть:

- методами расчета аппаратов и устройств для очистки газовых выбросов и жидких сбросов промышленных предприятий;
- методиками подбора технических средств и технологий, направленных на минимизацию экологических рисков.

#### 4. Содержание дисциплины

В курсе изучаются следующие разделы:

1. Основные понятия: риск, опасность, безопасность. Ближайшие и отдаленные последствия. Классификация загрязнений окружающей среды
2. Уровень воздействия объектов техносферы на урбанизированные территории и природные зоны
3. Гражданская ответственность за нанесение вреда третьим лицам в процессе строительства и функционирования промышленного производства
4. Влияние экологических рисков на образ жизни населения региона

5. Вид аттестации – зачет с оценкой.

6. Количество зачетных единиц: 4 ЗЕ (144 часа)

Составитель: доцент Ермолаева Е.В. \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой химических технологий Панов Ю.Т. \_\_\_\_\_

Председатель

учебно-методической комиссии направления 18.03.01 Панов Ю.Т. \_\_\_\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

С.Н. Авдеев Дата: 05.09.2016

