

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.16 Техногенные системы и экологический риск**

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 ч., из них – 72 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., практические занятия – 36 ч.; самостоятельной работы 31,8 ч., КСР 4 ч)

Цель дисциплины:

изучение современных концептуальных основ и методологических подходов к обеспечению устойчивого взаимодействия человека с природной средой и безопасного функционирования техногенных систем, выработать у студентов практические навыки, необходимые для распознавания и прогнозирования кратковременных и долговременных техногенных негативных воздействий на среду обитания. экологически безопасного развития общества с учётом результатов исследований современного состояния природно-техногенных систем.

Задачи дисциплины:

- проанализировать структуру, функции, распространение техногенных систем, их происхождение, этапы формирования, трансформирующее воздействие на дифференцированную природную среду;
- изучить подходы к классификации техногенных систем и основные классификационные схемы антропогенных ландшафтов и геотехнических систем;
- рассмотреть понятие об антропогенезе и его составляющих, проанализировать направления и темпы трансформации современных ландшафтов;
- проанализировать территориальную организацию и структурно-функциональные характеристики антропогенных ландшафтов и геотехнических систем нефтегазопромысловых районов;
- изучить методику определения экологического риска.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» входит в вариативную часть цикла профиля.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-8

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-8	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Основные социально-культурные нормы правового поведения, способы анализа нормативных актов Знать основные теоретические основы экологических прав человека, экологической безопасности Ценности и доктрины современного общества, морально-религиозные мотивы защиты дикой природы основные цели, принципы экологической безопасности; понятия о системном подходе к исследованию окружающей среды как системы; роль техногенных систем как источников кратковременных аварийных и долговременных систематических воздействий на человека и окружающую среду; закономерности восприятия экологического риска отдельными индивидуумами и социальными группами; методы идентификации опасности технических систем.	Анализировать и понимать международное экологическое законодательство Применять знания в области сохранения экологической безопасности социума прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф,	Методами получения информации, структурного понимания норм права и способами решения целей Владеть средствами получения, хранения, переработки информации Методами этикоэстетических подходов к сохранению окружающей среды методами качественной и количественной оценки экологического риска.

Основные разделы дисциплины:

Введение

Окружающая среда как система

Антропогенные воздействия на окружающую среду

Техногенные системы и их воздействие на человека и окружающую среду

Методы контроля и борьбы с антропогенным воздействием

Риск и экологический риск
Восприятие и коммуникация риска
Количественная оценка экологического риска
Аварийная ситуация - существенный фактор воздействия на окружающую среду
Обеспечение экологической безопасности человека и окружающей среды

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для академического бакалавриата / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общ. ред. П. Г. Белова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 366 с. - (Серия : Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00605-6. - Режим доступа : <https://biblio-online.ru/viewer/C206763B-8971-4C93-8AA3-C620BBED6462/tehnogennye-sistemy-i-ekologicheskiy-risk#page/1>

2. Степаненко, Е.А. Математические методы оценивания надежности технических систем и техногенного риска [Текст] : учебное пособие. Ч. 1 / Е. А. Степаненко ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2010. - 200 с. - Библиогр. : с. 197-198.