

**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 способами решения целей Владеть средствами получения, хранения, переработки информации Методами этикоэстетических подходов сохранению окружающей среды методами качественной 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.