

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 13.10.2026 13:44:49

Университет: ИРНИИ

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.13.02 Урбоэкология"

направления подготовки бакалавров "20.03.01 Техносферная безопасность"

профиль подготовки "Обеспечение экологической безопасности"

программа подготовки "бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения курса: изучение взаимодействия городов и их систем с природной средой в историческом контексте, последствий такого взаимодействия, возможных путей достижения относительно равновесного состояния на урбанизированных территориях.

Задачи курса:

- сформировать у студентов базовые знания о специфике возникновения и роли городов;
- сформировать у студентов базовые знания о городе как экосистеме;
- проанализировать основные факторы воздействия на состояние городов;
- изучить геоэкологическую роль и основные последствия влияния деятельности человека на функционирование компонентов городской среды;
- рассмотреть вопросы управления и обеспечения качества, мониторинга и контроля состояния окружающей среды городов, а также направления ее экологизации.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение. Предмет и задачи урбоэкологии. Урбанизация как процесс, основные причины и закономерности образования урбанизированных территорий.
Урбанизация среды: исторический обзор.
Экологические и биологические основы урбоэкосистем.
Изменение городской геологической среды и нарушение территорий.
Изменение поверхностной гидрографической сети и подземных водотоков.
Загрязнение и истощение водных ресурсов.
Загрязнение почвенного покрова чужеродными химическими элементами, твердыми бытовыми и промышленными отходами.
Загрязнение атмосферы: основные источники загрязнения, отличительные особенности загрязнения воздушной среды городов автомобильным транспортом.
Климат и формирование микроклимата городской среды. Влияние на городскую среду физических факторов.

Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина «Урбоэкология» входит в перечень курсов вариативной части образовательной программы.

Курс читается на основе знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Экология», «Химия», «Физика», «Концепции современного естествознания», «Экологическая культура».

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-11: Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности в области разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации



ПКУВ-11.1 Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации		
нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования	техникой подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПКУВ-5: Организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами		
ПКУВ-5.1 Обеспечивает организацию инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами		
наилучшие доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов; отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области обращения с твердыми коммунальными отходами; основы конфликтологии	обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами; руководить работами по формированию эффективной системы управления твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории	методами контроля деятельности оператора, осуществляющего деятельность по транспортированию, обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов; контроля схемы потоков твердых коммунальных отходов от источников их образования до объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов; разработки планов и графиков перевода процессов сбора, транспортирования, переработки и захоронения отходов на условия, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям территории, включая внедрение современных технологий
ПКУВ-10: Способность проводить простые и средней сложности пылегазовые анализы воздуха в производственных помещениях, в системах пылегазоулавливающего оборудования		
ПКУВ-10.1 Применяет методы анализа пылегазового состава воздуха в производственных помещениях, в системах пылегазоулавливающего оборудования		
основные свойства газов, воздуха и пыли, элементарные основы пылегазового анализа	обращаться с химическими реактивами, приборами и лабораторным оборудованием в ходе пылегазового анализа	методами определения концентрации газов и пыли в производственных помещениях, в системах пылегазоулавливающего оборудования
ПКУВ-4: Способен осуществлять обслуживание комплекса очистных сооружений с помощью механизмов		
ПКУВ-4.1 Обеспечивает обслуживание комплекса очистных сооружений с помощью механизмов		
устройство очистных сооружений, режим их работы; коммуникации каналов и трубопроводов	обеспечивать функционирование очистных сооружений и регулировать режим их работы, вести журнал работ	навыками обслуживания комплекса очистных сооружений мощностью до 5 тыс. куб. м в сутки с помощью механизмов
ПКУВ-4: Способен осуществлять обслуживание комплекса очистных сооружений с помощью механизмов		
ПКУВ-4.2 Производит профилактический и текущий ремонт сооружений и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации		
сроки профилактических ремонтов оборудования и чистки водосборных лотков; устройство дозирующих устройств, системы подводящих и отводящих коммуникаций, электронасосов, оборудования по продувке и перекачке ила; процесс очистки воды на биофильтрах, фракцию применяемого фильтрующего слоя, устройство и назначение сооружений естественной сушки	обеспечивать профилактический и текущий ремонт сооружений и механизмов	навыками профилактического и текущего ремонта сооружений и механизмов

Дисциплина "Урбоэкология" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.



Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.06.2026	Кучинская Елена Анатольевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.06.2026	Сухоруких Юрий Иванович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.06.2026	Сухоруких Юрий Иванович

