

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология городской среды»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Инженерная экология

Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-3: способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Экология городской среды» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Цели и задачи курса "Экология городской среды". Предмет, содержание и задачи курса. Экологическая характеристика городов. Оценка влияния городов на компоненты геосферы. Функциональное зонирование поверхностной территории города.

2. Урбанизация и глобальные экологические проблемы. Урбанизация и климат. Влияние урбанизации на атмосферу. Демографические проблемы крупных городов. Понятие урбоэкосистемы. Дезурбанизация.

3. Города и геосфера. Взаимодействие городов с абиотическими компонентами природы - атмосферой, гидросферой, литосферой. Загрязнение геосферы - материальное и энергетическое. Негативные последствия градостроительства в геосфере, выявление причин, последствия. Влияние градостроительной деятельности на природные процессы геосферы, трактование с позиций естественно-научных законов.

4. Растительность в городе.. Особенности среды обитания городской растительности. Категории озелененной территории в городе. Санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений. Декоративно-планировочные функции зеленых насаждений. Основные нормы озеленения города. Биоразнообразие и проблемы инвазии чужеродных видов.

5. Условия экологического равновесия на территориях населенных пунктов. Модели устойчивого развития городов. Пределы градостроительной емкости территорий. Полное, условное и относительное экологическое равновесие экосистемы города. Понятие «экологического следа».

6. Условия экологичности зданий. Здание, как микроэкосистема. Экология внутренней среды здания. Влияние среды, окружающей здание. Строительные материалы, их влияние на экологичность внутренней среды здания. Видеоэкология – влияние разнообразия архитектурных форм и цветовой гаммы на человека.

7. Управление экологической безопасностью градостроительной деятельности. Эколого-градостроительное законодательство. Экологический аудит в строительстве. Экологический менеджмент в строительстве.

8. Экологическое совершенствование городских территорий. Способы создания экологичной городской среды. Экологическая реконструкция. Экологическая реставрация. Освоение неудобий. Подземная застройка.

Разработал:

доцент

кафедры ХТиИЭ

Проверил:

Директор ИнБиоХим



О. Горелова

О.М. Горелова

А.А. Беушев

А.А. Беушев