

Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 «Урбоэкология»
направления 35.03.01 Лесное дело

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 обучающихся базовые знания о причинах и закономерностях образования урбанизированных территорий; о городе как экосистеме;
- изучить геоэкологическую роль и основные последствия влияния деятельности человека на функционирование компонентов городской среды; закономерности динамики урбоэкосистем при различной интенсивности техногенной нагрузки;
- рассмотреть вопросы управления и обеспечения качества, мониторинга и контроля состояния окружающей среды городов, а также направления ее экологизации.

Основные блоки и темы дисциплины:

Предмет и задачи урбоэкологии. Характерные черты поселений городского типа. Урбанизация как процесс, основные причины и закономерности образования урбанизированных территорий. Город как экосистема. Изменение городской геологической среды и нарушенность 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. Влияние загрязнения городской среды на здоровье населения. Роль зеленых насаждений в жизни городов. Устойчивость растений к антропогенным воздействиям. Растительность в городе и её санитарно-гигиеническая роль. Озелененность урбанизированных территорий как индикатор их экологического благополучия. Проблемы сохранения природных ландшафтов лесопаркового защитного пояса городов.

Учебная дисциплина «Урбоэкология» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части образовательной программы.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

- Владение базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
- Знать закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);
- Умение применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем (ПК-10);

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные компоненты урбоэкосистем, закономерности динамики урбоэкосистем при различной интенсивности техногенной нагрузки;

- методологические основы использования знаний закономерностей динамики урбоэкосистем при различной интенсивности техногенной нагрузки;
- методику правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений;

Уметь:

- аналитически осмысливать закономерности динамики урбоэкосистем при различной интенсивности техногенной нагрузки;
- использовать знания закономерностей динамики урбоэкосистем при различной интенсивности техногенной нагрузки;
- аналитически осмысливать условия и перспективы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений;

Владеть:

- методами эффективного использования знания закономерностей динамики урбоэкосистем при различной интенсивности техногенной нагрузки;
- методами правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой



Е.А. Кучинская

Н.А. Трушева