

УРБОЭКОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у магистрантов готовности к проведению мониторинга экосистем урбанизированных территорий и разработке путей совершенствования городской среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Урбоэкология» относится к вариативной части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Урбоэкология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки», «Методы биологических исследований», «Эволюция размножения и развития животных». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биоиндикация и мониторинг окружающей среды», «Биологическое разнообразие животных», «История развития животных на Земле», «Нормирование качества окружающей среды», «Органическая эволюция как объективный процесс», «Популяционная генетика», «Прикладная экология», «Проблемные аспекты биоэкологии», «Современные проблемы охраны природы», «Эволюционная экология», «Экологические аспекты краеведения», «Экологические основы природопользования», «Экологические проблемы Волгоградской области», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);
- готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной экологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- критерии оценки научных исследований в области урбоэкологии;
- особенности организации исследовательской деятельности при изучении состояния окружающей среды в городе;
- принципы планирования и организации экологических исследований при изучении состояния окружающей среды в городе;
- теоретические основы организации исследовательской деятельности при изучении флоры и фауны урбанизированных территорий;

уметь

- использовать научные методы при изучении урбоэкологии;
- осуществлять руководство исследовательской работой обучающихся при изучении экологических проблем городов;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность при изучении

экологических проблем урбанизированных территорий Волгоградской области;
– определять перспективные направления научных исследований при изучении флоры и фауны урбанизированных территорий и соотносить их со своими индивидуальными креативными способностями;

владеть

– способами применения методологических основ и технологий анализа результатов научных исследований в сфере урбоэкологии;
– технологией организации исследовательской деятельности обучающихся при изучении экологических проблем урбанизированных территорий Волгоградской области;
– опытом прогнозирования развития биологических систем в естественных и антропогенно преобразованных условиях среды;
– навыками совершенствования собственной исследовательской деятельности при изучении биоты урбанизированных территорий.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 8 ч., СРС – 91 ч.),
распределение по семестрам – 1 курс, лето,
форма и место отчётности – экзамен (1 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Урбанизация как процесс.

Город как населенный пункт (критерии, функции, история). Процесс урбанизации: понятие «урбанизация»; факторы урбанизации; мировая урбанизация и агломерация городов. Специфика урбанизированных территорий: типизация городских территорий и классификация городских ландшафтов; генезис городских агломераций в условиях развития промышленного производства.

Экологические проблемы городов.

Абиотические проблемы современного города: техногенное преобразование рельефа на территории города; микроклиматические особенности городских территорий; эдафические особенности урбанизированных территорий. Загрязнение городской среды (источники и формы загрязнения), последствия. Влияние урбанизации на социально-экологические особенности населения: особенности городской среды как среды жизни человека; здоровье городского населения и причины его определяющие. Информационное обеспечение экологии города. Система оценочных показателей качества городской среды. Мониторинг состояния окружающей среды в городе. Виды мониторинга. Мониторинг урбоэкосистем. Экологические нормативы. Экологические проблемы урбанизированных территорий Волгоградской области.

Биота урбанизированных территорий.

Флора и фауна урбанизированных территорий: происхождение и состав городской флоры и фауны; закономерности формирования урбоценозов; специфика пространственного распределения и структуры популяций в условиях антропогенных воздействий; структурно-функциональные особенности сообществ в условиях антропогенных воздействий; пищевые цепи и сети. Экологические проблемы городских сообществ: адаптивные и негативные процессы в урбоценозах. Город как экосистема. Экосистемы урбанизированных территорий Волгоградской области (состояние, проблемы, пути оптимизации).

6. Разработчик

Прилипко Наталья Ираклиевна старший преподаватель кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».