

МЕТОДЫ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать представления о методах, методиках и методологии геоэкологических исследований.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методы геоэкологических исследований» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Методы геоэкологических исследований» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Биология культурных растений», «Геоэкологическое природопользование», «Геоэкология Волгоградской области», «Краеведение», «Ландшафтоведение», «Методы географических исследований», «Микробиология», «Основы исследовательской деятельности в географии», «Основы молекулярной биологии», «Учение о географической оболочке», «Экология растений и животных», прохождения практик «Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)», «Учебная (ознакомительная) выездная практика по ботанике, зоологии», «Учебная практика (ландшафтная) выездная», «Учебная практика (ознакомительная) выездная по экологии». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «География отраслей третичного сектора мира», «Основы биотехнологии», «Рекреационная география», «Эволюция», прохождения практики «Научно-исследовательская работа».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования (ПК-11).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные термины и определения раздела дисциплины, основу важнейших методов геоэкологических исследований;
- основные приемы и способы получения геоэкологической информации о ПТК;
- методику Б.И. Кочурова по оценке остроты геоэкологических ситуаций; методику построения и описания комплексного физико-географического профиля;
- основные приемы и методы полевых исследований, этап геохимических исследований;

уметь

- различать области применения общенаучных и специальных методов в геоэкологии;
- использовать картографические произведения, атласы, научные отчеты, научные статьи при комплексной геоэкологической оценке территории;
- использовать картографические, натурные, литературные данные для целей оценки остроты геоэкологической ситуации и комплексного физико-географического профилирования;
- использовать методы полевых исследований в конкретных полевых условиях;

владеть

- знаниями по методике и методологии геоэкологии;
- основными общенаучными методами и приемами их использования в геоэкологии;
- методами и приемами физико-географического профилирования;
- методикой закладки ключевых участков, сбора натуральных образцов, геохимических описаний.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,
 общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 28 ч., СРС – 44 ч.),
 распределение по семестрам – 9,
 форма и место отчётности – зачёт (9 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Основные задачи и методы геоэкологии.

Основные задачи геоэкологии. Этапы научного познания геосистем. Основные методы геоэкологии: общенаучные и специальные

Объект исследования геоэкологии.

Географическая оболочка и антропогенное преобразование геосистем как основные объект и предмет исследования геоэкологии. Классы задач, решаемых в процессе комплексных геоэкологических исследований. Комплексная геоэкологическая характеристика природно-территориального комплекса. Сравнительный комплексный анализ физико-географических особенностей ПТК

Геоэкологическая диагностика и геоэкологическое картирование территорий.

Задачи, методы и этапы прикладной геоэкологической диагностики территорий. Комплексные геоэкологические исследования для выявления степени остроты геоэкологических ситуаций. Комплексная карта остроты геоэкологических ситуаций территории исследования: методика построения и описания. Современные картографические и ГИС-методы геоэкологической оценки территории

Полевые геоэкологические исследования.

Постановка задач и целей научного полевого исследования, изучение литературных и фондовых материалов. Работа с картографическими произведениями, материалами аэро- и космофотосъемки. Понятие о полевой документации. Рекогносцировка и выбор объектов полевого исследования. понятие о точках наблюдения, ключевых участках, учетных площадках. Маршрутная съемка, её виды и особенности. Сбор образцов и особенности отбора отдельных натуральных экспонатов. Полевые гидрохимические и почвохимические исследования, отбор образцов проб воды и почвы и его методика. Аэровоздушные исследования и отбор образцов воздуха. Камеральный этап. Развернутый гидрохимический анализ воды, определение поллютантов и ПДК. Приготовление почвенной вытяжки, определение поллютантов и их ПДК. Определение основных загрязняющих веществ атмосферного воздуха.

6. Разработчик

Буруль Татьяна Николаевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО "ВГСПУ",
 Дедова Ирина Сергеевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания ФГБОУ ВО "ВГСПУ".