

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Геоэкология

для направления подготовки - 05.03.06 «Экология и природопользование»,
квалификация выпускника – бакалавр

III семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Целью курса «Геоэкология» является формирование у студентов экологического мировоззрения, ознакомление их с теорией и методологией геоэкологии, предметом и задачами этой науки, обучение их навыкам оценки экологического состояния территории, ознакомление с мероприятиями, проводимыми для предотвращения и устранения негативных антропогенных процессов или восстановления нарушенного состояния геосистем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

Дисциплина «Геоэкология» относится к базовой части (обязательные дисциплины) (Б1.Б23).

Пререквизиты дисциплины. Курс предполагает знание таких дисциплин как: «География», «Геология», «Почвоведение», «Общая экология», «Основы природопользования», а также дисциплин, изучающих детально отдельные геологические оболочки планеты (учения о биосфере, гидросфере и атмосфере). На основе анализа данных по рельефу, климату и специфике хозяйственного использования территории можно прогнозировать поведение природных экосистем, предсказывать будущие изменения отдельных природных компонентов и геосистемы в целом. Поэтому сформированные при изучении «Геоэкологии» компетенции будут активно использоваться при освоении таких дисциплин как «Ландшафтоведение», «Ландшафтное планирование» и «Рекреационное природопользование» для сбалансированного природопользования и адекватного преобразования территорий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования: *общефессиональными компетенциями:* владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2); владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3). *Профессиональными компетенциями:* владение знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14); способность решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14)

Уметь: решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17)

Владеть: базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных

динамических процессов в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Тепловой баланс экосферы. Глобальные круговороты веществ. Роль биоты в функционировании экосферы. Характеристика и взаимодействие природных факторов. Социально-экономические факторы экосферы. Демографические проблемы роста численности населения. Геоэкологическое значение технического прогресса. Классификация источников техногенеза. Глобальный круговорот элементов, их миграция на региональном уровне. Стратегии выживания при глобальных изменениях. Понятие «потенциальной ёмкости» территории. Управление состоянием окружающей среды на региональном уровне. Индикаторы уровня геоэкологического воздействия. Парниковый эффект, его происхождение и развитие при загрязнении газами и парами жидкостей. Гидроклиматические последствия парникового эффекта. Природные и социально-экономические последствия изменения климата. Классификация вод суши, их значение для экосферы планеты. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Управление водопотреблением и водохозяйственный баланс территории. Водные ресурсы, регулировка и переброска речного стока. Геоэкологические особенности бессточных областей суши. Состав загрязнений гидросферы. Техногенез подземной гидросферы. Антропогенная деградация почв. Геоэкологические проблемы земледелия. Геоэкологическая устойчивость сельского хозяйства. Антропогенное влияние на селевые потоки, оползни, эоловое воздействие. Гидрологический и геоморфологический факторы развития техногенеза. Проблема сохранения биоразнообразия в стратегии устойчивого развития. Геоэкологические аспекты воздействия разных отраслей народного хозяйства. Геоэкологические аспекты воздействия энергетики. Геоэкологические аспекты воздействия ресурсодобывающих отраслей промышленности. Геоэкологические аспекты транспорта. Геоэкологические аспекты воздействия сельского хозяйства. Характеристика техногенеза и геоэкологического состояния Владимирского региона.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часа)

Виды учебной деятельности: лекции, практические занятия.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Составитель

Краснощеков А.Н., доц., к.т.н.

Заведующий кафедрой биологии и экологии

Трифорова Т.А.

Директор ИБиЭ



Смирнова Н.Н.

Дата: 09.09.2019