

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов экологического мышления и мировоззрения через познание сущности функционирования биологических систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы экологических знаний» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Основы экологических знаний» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Естественнонаучная картина мира», «Основы математической обработки информации», «Ботаника с основами биогеографии растений», «Геология и геоморфология», «Геохимия ландшафтов», «Гидрометеорология», «Зоология с основами биогеографии животных», «Информационные технологии в естественно-научных исследованиях», «Экологическая климатология», «Экологическое почвоведение», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эколого-географическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Адаптации человека к современным экологическим условиям», «Адаптация животных к среде обитания», «Биологическая история Земли», «Биометрия», «Ботаника с основами биогеографии растений», «Геоэкологические риски», «Геоэкологический мониторинг», «Геоэкологическое картографирование», «Геоэкология», «Зоология с основами биогеографии животных», «Механизмы регуляции физиологических функций», «Микробиология с основами экологии микроорганизмов», «Общая биология», «Общая экология», «Пространственные аспекты экологических проблем материального производства России», «Растения и стресс», «Социальная экология», «Технологические и экономические основы негативного воздействия на окружающую среду материального производства», «Управление природопользованием», «Эволюция животных», «Экологическая физиология растений», «Экологическая эпидемиология», «Экологические основы природопользования», «Экология животных», «Экология растений», «Экология человека», «Экономика природопользования», «Экотоксикология», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экологическая)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (комплексная ботанико-зоологическая)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью использовать знания в области теории и практики экологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- концептуальные основы экологии;
- способы использования представлений об основах рационального природопользования для ориентирования в современной информационной среде;

уметь

- использовать понятийный аппарат и знания фактического материала по экологии для обсуждения вопросов, связанных с современными проблемами экологии;
- использовать знания об основах рационального природопользования для ориентации в современной информационной среде;

владеть

- приемами интерпретации полученных на практике экологических знаний;
- опытом применения технологий поиска для ориентации в современной информационной среде.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 36 ч.),

распределение по семестрам – 3,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (3 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Экология как наука.

Экология как наука. Понимание экологии в современном мире. Краткая история науки; Цели и задачи экологии. Предмет и содержание науки. Структура экологии. Методы экологических исследований. Законы Б. Коммонера. Основные принципы экологии. Понятия среда обитания, основные среды жизни, экологический фактор, условия существования. Классификация экологических факторов (по происхождению, результатам действия и др.). Основные закономерности влияния факторов на организмы и адаптивных реакций организмов на их действие. Адаптивные реакции организмов.

Основы рационального природопользования. Глобальные и региональные проблемы современности.

Природные ресурсы, их классификация. Анализ и регулирование природной среды.

Экологическое нормирование. Экологический мониторинг: методология и методы.

Теоретические основы охраны природы. Краткая история развития охраны природы в России. Принципы рационального использования и охраны основных природных ресурсов: атмосферы, вод, недр, почв, растительного и животного мира. Охрана ландшафтов.

Глобальные экологические проблемы современности: изменение климата (парниковый эффект, глобальное потепление); проблемы озона; загрязнение окружающей среды (виды, значение, кислотные дожди); проблема «чистой воды»; проблема отходов и др.

6. Разработчик

Жакупова Гульнара Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ», Прилипко Наталья Ираклиевна, старший преподаватель кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».