ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у обучающегося 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 «Основы математической обработки информации», «Ботаника», «Гистология», «Зоология», «Органография растений», «Основы современной систематики беспозвоночных животных», «Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона», «Фитогистология», «Цитология», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Зоология, ботаника)».
Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Естественнонаучная картина мира», «Информационные технологии в образовании», «Анатомия», «Анатомия органов чувств», «Анатомия репродуктивной системы», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Биотехнология», «Ботаника», «Генетика», «Генотипические изменения организма», «Зоология», «Информационные технологии в естественно-научных исследованиях», «Микробиология», «Молекулярная биология», «Общая экология», «Происхождение органического мира», «Растения и стресс», «Современные проблемы макроэволюции», «Теория эволюции», «Физиология высшей нервной деятельности», «Физиология растений», «Физиология сенсорных систем», «Физиология человека и животных», «Экологическая генетика», «Экологическая физиология растений», «Экология растений Нижнего Поволжья», прохождения практик «Научно-исследовательская работа (экология, генетика)», «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 биологии для подготовки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать
– концептуальные основы экологии;
– способы использования представлений об основах рационального природопользования для ориентировании 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 – 12 ч., СРС – 56 ч.),
распределение по семестрам – 2 курс, зима,
форма и место отчётности – аттестация с оценкой (2 курс, зима).

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

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