

ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Освоение теоретических знаний в области общей экологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Общая экология» относится к вариативной части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Общая экология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Актуальные проблемы зоологии позвоночных животных», «Анатомия», «Анатомия органов чувств», «Анатомия репродуктивной системы», «Биологические основы сельского хозяйства», «Ботаника», «Воспитание толерантности у школьника», «Гистология», «Духовно-нравственное воспитание школьников», «Зоология», «Многообразие высших растений Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Общая и неорганическая химия», «Органография растений», «Основы современной систематики беспозвоночных животных», «Основы современной систематики позвоночных животных», «Основы экологических знаний», «Профессиональное саморазвитие учителя», «Развитие исследовательской культуры учителя», «Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Фитогистология», «Флора и растительность Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Цитология», прохождения практик «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Зоология, ботаника)», «Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Химическая технология)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биогеография растений», «Биотехнология», «Генотипические изменения организма», «Микробиология», «Молекулярная биология», «Происхождение органического мира», «Современные проблемы макроэволюции», «Теория эволюции», «Физиология высшей нервной деятельности», «Физиология сенсорных систем», «Экологическая генетика», «Экология растений Нижнего Поволжья», прохождения практик «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 к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью использовать знания в области теории и практики биологии для подготовки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- способы самостоятельного получения знаний в области факториальной экологии;
- основы популяционной экологии для практического решения экологических проблем;
- существенные характеристики биосферы;

уметь

- использовать способы самостоятельного получения знаний в области факториальной экологии;
- использовать основы популяционной экологии для практического решения экологических проблем;
- использовать знания о закономерностях функционирования биосферы для обсуждения экологических проблем современности;

владеть

- опытом использования способов самостоятельного получения знаний в области факториальной экологии;
- способами применения основ популяционной экологии для практического решения экологических проблем;
- опытом использования знаний о закономерностях функционирования биосферы для обсуждения экологических проблем современности.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,
 общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 56 ч., СРС – 52 ч.),
 распределение по семестрам – 8,
 форма и место отчётности – аттестация с оценкой (8 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Введение. Основы факториальной экологии.

Предмет, объект изучения экологии, сущность науки. Основные этапы развития экологической науки. Структура и задачи современной экологии. Место экологии в системе наук. Методы экологических исследований. Сущностные характеристики среды обитания и экологических факторов. Общие принципы адаптации на уровне организма. Среды жизни. Жизненные формы. Принципы экологических классификаций организмов. Экологические факторы всеобщего значения.

Популяционная экология. Основы биоценологии..

Популяция как форма существования вида. Динамика численности популяций. Экологические стратегии. Законы роста популяций. Структура популяций. Популяция как саморегулирующаяся система. Популяционный гомеостаз. Механизмы гомеостаза. Популяционная регуляция, ее варианты. Основные понятия биоценологии. Принципиальные черты надорганизменных систем. Биоценозы. Структура и характеристика сообщества. Межвидовые связи организмов в сообществах. Экосистемы и биогеоценозы. Энергетика экосистем. Многообразие и классификация экосистем. Динамика экосистем. Законы экологической сукцессии.

Учение о биосфере..

Сущностные характеристики биосферы. Структура биосферы. Значение и распределение живого вещества в биосфере. Биосфера как глобальная экосистема. Биогеохимические циклы. Эволюция биосферы.

6. Разработчик

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