

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 беспозвоночных животных», «Анатомия», «Анатомия органов чувств», «Анатомия репродуктивной системы», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Ботаника», «Введение в географию», «География почв с основами почвоведения», «Геология», «Геоэкология Волгоградской области», «Гистология», «Зоология», «Картография с основами топографии», «Ландшафтоведение», «Методика геоэкологических исследований», «Методы физико-географических исследований», «Многообразие растений Земли», «Науки о Земле», «Общая экономическая и социальная география», «Общее землеведение», «Основы исследовательской деятельности в естественнонаучных исследованиях», «Охрана здоровья учащихся», «Происхождение и эволюция позвоночных животных», «Рекреационная география», «Среда обитания и здоровья человека», «Учение о географической оболочке», «Фаунистическое многообразие беспозвоночных животных», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география рекреационных ресурсов», «Флора и растительность Земли», «Цитология», «Экологическая физиология растений», «Экологические проблемы Поволжья», «Экология животных», «Этногеография и география религий».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биогеография», «Биотехнология», «Всемирное хозяйство», «Генетика с основами молекулярной биологии», «Географический прогноз», «География отраслей третичного сектора мира», «Геоэкологическая экспертиза», «Геоэкологическое природопользование», «Духовно-нравственное воспитание школьников», «Инновационная педагогическая деятельность», «Микробиология», «Народонаселение», «Организация научного творчества учащихся», «Организация охраны растений Волгоградской области», «Основы экологического природопользования», «Поведенческая география», «Происхождение органического мира», «Профессиональное саморазвитие учителя», «Редкие и охраняемые растения Волгоградской области», «Ресурсоведение», «Современные проблемы макроэволюции», «Теория эволюции», «Физиология высшей нервной деятельности», «Физиология сенсорных систем», «Экономика природопользования», «Экономическая и социальная (общественная) география России», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», «Экономическая и социальная география зарубежных стран», «Экономические и социальные проблемы географии Волгоградской области».

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-3).

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 – 12 ч., СРС – 92 ч.),

распределение по семестрам – 5 курс, зима,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (5 курс, зима).

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. Существенные 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..

Существенные 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».