

ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Освоение теоретических знаний в области общей экологии и формирование экологической культуры.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Общая экология» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Общая экология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия человека», «Биохимия», «Ботаника», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения химии», «Цитология», «Аналитическая химия», «Биология культурных растений», «Идентификация органических соединений», «Микробиология с основами вирусологии», «Многообразие беспозвоночных животных», «Многообразие насекомых», «Многообразие растений Земли», «Основы сравнительной анатомии позвоночных животных», «Приспособительные особенности позвоночных животных», «Теоретические основы органической химии», прохождения практик «Производственная (исследовательская) практика», «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии», «Учебная (ознакомительная) практика флора-фаунистическая».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Прикладная химия и экологическая безопасность», «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения химии», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Эволюция», «Экспериментальные методы в химии», «История и методология химии», «Молекулярные основы популяционной генетики», «Олимпиадные задачи по химии», «Основы биотехнологии», «Решение задач повышенной трудности по химии», «Учение о биосфере», «Физиология ВНД и сенсорных систем», «Химический синтез», «Химия высокомолекулярных соединений», «Химия окружающей среды», «Элективные курсы по химии», прохождения практик «Производственная (педагогическая) практика», «Учебная (ознакомительная) практика по прикладной химии и мониторингу окружающей среды».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- закономерности влияния среды обитания на живые организмы и общие принципы адаптаций на организменном уровне;
- основы популяционной экологии и использовать в профессиональной деятельности;
- основы экологии сообществ и использовать в профессиональной деятельности;

уметь

- объяснять характер приспособительных особенностей организмов на основе современных научных знаний;

- применять специальные научные знания о популяции для решения экологических задач;
- применять специальные научные знания в области биоценологии для решения профессиональных задач;

владеть

- владеет знаниями основ факториальной экологии и использует в учебно-воспитательном процессе по биологии;
- владеет знаниями по популяционной экологии и использует на уроках биологии и во внеурочной деятельности;
- владеет знаниями основ биоценологии и использует в учебно-воспитательном процессе по биологии.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 40 ч., СРС – 95 ч.),

распределение по семестрам – 7,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (7 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Введение. Основы факториальной экологии.

Сущность экологии как науки. Основные этапы развития экологической науки. Методы экологических исследований. Сущностные характеристики среды обитания и экологических факторов. Классификация экологических факторов. Закономерности влияния факторов на организм. Общие принципы адаптации на уровне организма. Среды жизни. Жизненные формы. Принципы экологических классификаций организмов. Экологические факторы всеобщего значения.

Популяционная экология.

Различные подходы к трактовке понятия популяции. Популяционная структура вида.

Основные характеристики популяции. Популяционный гомеостаз и его механизмы.

Основы биоценологии..

Основные понятия биоценологии. Структура биоценоза. Межвидовые связи организмов.

Энергетика экосистем. Концепция экологической сукцессии. Биосфера - глобальная экосистема.

6. Разработчик

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

Ткачева Гульнара Александровна, к.п.н., доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».