

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПО ГЕНЕТИКЕ И ЭКОЛОГИИ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование научного мировоззрения студентов в процессе закрепления теоретических знаний, а также овладение полевыми и лабораторными методами изучения генетики и экологии водных и наземных организмов, природных экосистем и их изменения в результате антропогенного вмешательства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Учебная практика (ознакомительная) по генетике и экологии» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Учебная практика (ознакомительная) по генетике и экологии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия человека», «Биохимия», «Ботаника», «Генетика», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Микробиология с основами вирусологии», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Теория и методика обучения биологии», «Философия», «Цитология», «Биогеография животных», «Биология культурных растений», «Иммунология», «Общая экология», «Производственная (исследовательская) практика», «Социальная экология», «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии», «Учебная (технологическая) практика», «Учебная практика (ознакомительная) по физиологии растений и биологии культурных растений», «Физиология растений», «Экология животных».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Теория и методика обучения биологии», «Учение о биосфере», «Физиология человека и животных», «Эволюция», «Основы биотехнологии», «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Физиология ВНД и сенсорных систем», прохождения практики «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- фундаментальное содержание теоретических и практических знаний по экологии и методологические основы для постановки и решения исследовательских задач в области образования;
- основные генетические характеристики популяции, значение полиморфизма популяции в эволюции;

уметь

- применять систематизированные теоретические и практические знания по экологии для постановки и решения исследовательских задач в области образования;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации об эффективных методиках изучения биоразнообразия, частоты генов, генотипических классов, полиморфизма в популяциях;

владеть

– навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач;
– способами применения предметных знаний в образовательном процессе, а также различными формами учебных занятий, методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 0 ч., СРС – 104 ч.),

распределение по семестрам – 4 курс, лето,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (4 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Полевые и лабораторные методы изучения экологии водных, наземных организмов и природных экосистем.

Знакомство с основными методами ведения полевых исследований в экологии; Проведение экскурсий в природу, наблюдения, сбор материала; Выполнение звеньевых работ; Изготовление коллекций; Камеральная обработка материала; Подготовка отчета по практике

Полевые и лабораторные методы изучения наследственности и изменчивости организмов на популяционном уровне.

Знакомство с основными методами ведения полевых исследований в генетике. Проведение экскурсий в природу, наблюдения, сбор материала; Практические занятия по обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие задания, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

Практические занятия по решению задач. Выполнение звеньевых работ; Изготовление коллекций; Камеральная обработка материала; Подготовка отчета по практике

6. Разработчик

Алфёрова Галина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,
Ткачева Гульнара Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».