

Аннотация к рабочей программе учебной практики

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика

Объём трудоёмкости: 9 зачётных единиц (324 часа).

Целью прохождения учебной практики (Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика) (далее практики) является достижение следующих результатов образования: закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического изучения дисциплин «Б1.О.23 Альгология и микология», «Б1.О.24 Анатомия и морфология растений», «Б1.О.27 Основы протистологии», «Б1.О.28 Зоология беспозвоночных» развитие навыков ведения самостоятельного исследования, правильного подбора и использования оборудования и материалов; умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи в сфере профессиональной деятельности биолога; составлять научные отчёты и грамотно представлять результаты различных исследований.

Задачи практики:

1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин:
«Б1.О.23 Альгология и микология», «Б1.О.24 Анатомия и морфология растений», «Б1.О.27 Основы протистологии», «Б1.О.28 Зоология беспозвоночных», формирование общепрофессиональных компетенций специалиста.
2. Ознакомление студента с деятельностью профессионального биолога: освоение методов научного исследования, проведение полевых и стационарных работ, фиксирование и оформление коллекционных материалов, наработка навыков идентификации и классификации объектов органического мира.
3. Проверка степени готовности будущего специалиста к самостоятельной работе в полевых условиях; применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-исследовательских, практических, организационных задач.
4. Приобретение практических навыков использования знаний, умений и навыков в самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов биологических и экологических исследований.
5. Формирование умения разрабатывать биологические модели, оценивать эффективность их применения; готовить отчёты по результатам проведённых исследований и экспериментов и представлять их в форме докладов и презентаций.
6. Развитие научного мировоззрения, проведение экологического воспитания студентов и бережного отношения к природе.

Место практики в структуре ООП.

Б2.О.01 Учебная практика (Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика) относится к обязательной части Блока 2. Практики.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Б1.О.23 Альгология и микология», «Б1.О.24 Анатомия и морфология растений», «Б1.О.27 Основы протистологии», «Б1.О.28 Зоология беспозвоночных».

При проведении учебной практики учитывается индивидуальная образовательная направленность, практика нацелена на изучение, сбор, обработку и систематизацию знаний, полученных по изучаемым теоретическим дисциплинам. В процессе обучения особый акцент делается на региональный компонент: различные таксономические группы рассматриваются преимущественно на примере комплекса видов, обитающих на Северо-Западном Кавказе и в Предкавказье. Важную часть курса составляет знакомство студентов с видами, занесённых в Красную книгу Краснодарского края и в Красную книгу Российской Федерации. Рассматриваются аспекты хозяйственного и медицинского использования объектов животного и растительного мира.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять знание разнообразия живых объектов различных уровней организации и умение работать с ними в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в сфере профессиональной деятельности с привлечением при необходимости методов структурной биологии, биоинформатики, математического и молекулярного моделирования	
ИОПК-1.1. Понимает теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	<p>Знает основные биологические закономерности развития растительного и животного мира и элементы морфологии различных систематических групп растений и животных.</p> <p>Умеет самостоятельно проводить морфологическое описание и определение растений и животных по определителям; самоорганизовываться и самообразовываться.</p> <p>Владеет методикой диагностического описания растений, грибов и животных; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения вида.</p>
ИОПК-1.2. Применяет в профессиональной деятельности методы наблюдения, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	<p>Знает основы экологии растений, фитоценологии, географии растений и экологии животных, зоогеографии; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании.</p> <p>Умеет работать с микроскопами различных систем, биноклями и другой полевой и стационарной техникой, и приборами; использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения биологических объектов; готовить материал для лабораторного анализа.</p> <p>Владеет навыками эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических наблюдений; информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем, математическими методами обработки полученных результатов; навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и в компьютерных кабинетах.</p>
ИОПК-1.3. Анализирует взаимодействие организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	<p>Знает научную, учебную и методическую литературу по различным направлениям биологии и применять на практике полученные знания; методы и средства сбора, хранения, коммуникации и обработки биологической информации с использованием компьютеров; программно-технические средства реализации современных офисных технологий, приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.</p> <p>Умеет описывать морфологические особенности растений, грибов и животных с целью их определения, проводить геоботаническое описание фитоценозов; анализировать собранную информацию для идентификации видов и сообществ, обобщать и делать выводы; применять на практике приёмы составления научных отчётов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок;</p> <p>Владеет комплексом лабораторных и полевых методов исследования; основными терминами, понятиями и методологией биологических дисциплин; приёмами оформления отчётной документации по направлениям научных исследований и производственных анализов.</p>

ИОПК-1.4. Участвует в работах по мониторингу, оценке состояния окружающей среды и охране биоресурсов.	Знает основные принципы подготовки и проведения лабораторных и полевых работ.
	Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры.
	Владет навыками излагать, интерпретировать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований; управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации); анализировать и сопоставлять результаты научных исследований.
ОПК-2 Способен планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы данных, соблюдать правила биоэтики, безопасности экспериментальной работы и требований информационной безопасности	
ИОПК-2.1. Демонстрирует владение основными типами экспедиционного и лабораторного оборудования.	Знает: принципы использования ботанического и зоологического экспедиционного и лабораторного оборудования.
	Умеет: создавать план исследований и распределять задачи, в зависимости от планируемого к получению вида лабораторной ботанической и зоологической информации.
	Владет: навыками организации лабораторного исследования для оценки состояния и возможности восстановления биоресурсов; навыками сбора ботанического и зоологического материала в полевых условиях.
ИОПК-2.2. Понимает особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики.	Знает:
	– специфику живой материи, её отличия и связь с неживой природой;
	– уровни организации жизни;
	– наиболее актуальные направления современных биологических исследований и их прикладные аспекты;
	– особенности работы с объектами растительного и животного мира.
	Умеет:
	– применять в профессиональной деятельности основы фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.
	Владет:
	– навыками работы с объектом исследования с учётом требований биоэтики
ОПК-8 Способен развивать новые методы и представления в области постгеномных технологий, структурной и синтетической биологии, биоинженерии, молекулярного и математического моделирования, биоинформатики для решения фундаментальных и прикладных проблем биологии и биомедицины	
ИОПК-8.2 Применяет для решения профессиональных задач навыки работы с современным оборудованием.	Знать перечень основного оборудования для проведения ботанических и зоологических исследований.
	Уметь: использовать современное оборудование при решении поставленных производственных и научных задач; анализировать и интерпретировать данные, полученные при использовании современной аппаратуры и оборудования.
	Владеть: навыками работы с современным оборудованием.

Содержание дисциплины

Содержание разделов программы практики (по 6 недель в семестре), распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Организация практики	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики. Изучение правил внутреннего распорядка, разбивка контингента на рабочие группы (звенья) по 3—4 человека.	1-й день практики
2.	Подготовительный этап	Проведение инструктажа по технике безопасности, обсуждение и подписание индивидуальных листов и журнала ТБ. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации задач практики.	1-й день практики
3.	Экспериментальный этап	Выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики: полевые исследования, лабораторные исследования, сбор морфологического и систематического гербариев, коллекционирование беспозвоночных, изготовление коллекций, препаратов и др. Сбор метеорологической информации.	1-я — 3-я недели практики
4.	Камеральная обработка материала и анализ полученной информации	Анализ собранного материала, его определение, описание, систематизация, выявление экологических и географических особенностей. Выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики.	4-я — 5-я недели практики
5.	Окончательная систематизация материала, подготовка и написание отчёта по практике	Формирование пакета документов по учебной практике. Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчёта по результатам прохождения учебной практики. Написание отчёта по учебной практике, подготовка доклада и презентации. Написание статей по теме исследования. Защита результатов практики на итоговой конференции.	6-я неделя практики

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт во 2 семестре.

Авторы: М.В. Нагалецкий, А.М. Иваненко, А.Ф. Щербатова, С.А. Бергун, Букарева О.В., С.Ю. Кустов, В.В. Гладун, Б.И. Вольфов.