

Аннотация к рабочей программы практики
«Б2.О.02.01(П) «Практика по профилю профессиональной деятельности»

Объем трудоемкости: 9 зачетных единиц.

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки студентов бакалавров-биологов и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере их профессиональной деятельности, а также сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы; выполнение конкретной научно-производственной работы и получение данных, которые после камеральной обработки, сопоставления с данными научной литературы станут основой их квалификационной работы; формирование личностных качеств бакалавра, обладающего профессиональным опытом в области биологии.

Задачи практики: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении различных дисциплин подготовки бакалавров-биологов; формирование навыков полевых и лабораторных исследований, умений камеральной обработки данных, в том числе освоение оборудования, аппаратуры, приборов и материалов, овладение основными и новейшими методами и методиками исследований на данном предприятии, НИИ, в полевых условиях, общие функции управления (планирование, организацию, контроль, регулирование и координацию); изучение общей структуры и основных направлений работы соответствующего научно-производственного или другого учреждения; изучение состава и формы документов, используемых в профильных учреждениях или предприятиях для выполнения своих функций; ознакомление с техническими средствами, средствами связи, периферийными устройствами, компьютерной техникой, используемыми при выполнении поставленных задач; получение навыков составления плана мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; ознакомление с техникой безопасности и гигиены труда на данном предприятии и во время выездов на полевые работы и в опытные хозяйства, выявление причин возникновения различных негативных ситуаций по рассматриваемой проблеме; совершенствование качества профессиональной подготовки бакалавров-биологов, полученных на основании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, реализованных в процессе подготовки бакалавра-биолога; совершенствование таких личностных качеств, как: целеустремленность, трудолюбие, ответственность, организованность, толерантность и формирование активной гражданской позицию; сбор и обработка материала для выполнения индивидуального задания руководителя практики и подготовки курсовой (квалификационной) работы № 1.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практика по профилю профессиональной деятельности» относится к базовой/обязательной части Блок 2 «Практика» учебного плана.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Иностранный язык», «Организационное поведение», «Цитология и гистология», «Русский язык и основы деловой коммуникации», «Латинский язык», «Математика», «Физика», «Химия», «Ботаника», «Зоология», «Психология», «Знакомство с местной флорой, фауной и основными типами экосистем», «Биология человека», «Ознакомительная практика», «Основы проектной деятельности (Биология)», «Правоведение», «Биохимия с основами молекулярной биологии», «Биология размножения и развития», «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Математические методы в биологии», «Микробиология с основами вирусологии и биотехнологии», «Генетика и селекция», «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности», «Науки о Земле», «Общая биология», «Методы зоологических исследований», «Гидробиология», «Энтомология».

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора	Результаты прохождения практики
ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	
ИОПК-3.1. Понимает и анализирует основы эволюционной теории, современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики, основы биологии размножения и индивидуального развития.	<p>Знает основы работы современных биотехнологических производств, использование применения объектов животного мира на производствах, ультрамикроскопическое строение животной клетки в контексте нанобиотехнологии, молекулярные основы строения и функций объектов животного мира механизмов для их моделирования.</p> <p>Умеет применять знания об объектах животного мира в современной биотехнологии.</p> <p>Владет навыками практической интерпретации теоретических знаний в области современной биотехнологии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования, а также основным понятийным аппаратом зоологии, способностью использовать его на практике.</p>
ИОПК-3.2. Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития, механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития.	<p>Знает принципы прогнозирования и оценки биотехнологической перспективности объектов животного мира для использования в современных биотехнологических производствах.</p> <p>Умеет в лабораторных условиях оценить свойства объектов животного мира в части оценки технологичности.</p> <p>Владет навыками проверки и оценки биотехнологической перспективности для использования в современных биотехнологических производствах лабораторными методами.</p>
ИОПК-3.3. Использует в профессиональной деятельности основные методы генетического анализа, методы получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.	<p>Знает основные принципы биобезопасности производств, связанных с использованием объектов животного мира.</p> <p>Умеет стерильно осуществлять базовые операции с объектами животного мира с учетом требований биобезопасности.</p> <p>Владет надлежащими навыками лабораторной биологической работы с реализацией базового принципа биобезопасности.</p>
ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
ИОПК-6.1. Имеет представления об современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.	<p>Знает о современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.</p> <p>Умеет выявлять актуальные проблемы биологических наук.</p> <p>Владет навыками ориентироваться в перспективах междисциплинарных исследований.</p>
ИОПК-6.2. Использует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы биологии, математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии.	<p>Знает основы теоретических и экспериментальных исследований, современные методы биологии, принципы математического анализа и моделирования.</p> <p>Умеет использовать современные образовательные и информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Владет навыками проведения лабораторных исследований, математического моделирования и математической статистики.</p>

Код и наименование индикатора	Результаты прохождения практики
ИОПК-6.3. Демонстрирует владение методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.	Знает методы статистического оценивания и проверки гипотез.
	Умеет прогнозировать перспективы и социальные последствия своей профессиональной деятельности.
	Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины:

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Организация практики.	Постановка целей и задач практики, определение мест прохождения практики, ознакомление с содержанием и организационными формами практики. Проведение инструктажа по технике безопасности; Обсуждение и подписание индивидуальных листов и журнала ТБ. Заполнение командировочных удостоверений.	1 день практики
2.	Подготовительный этап.	Проведение обзора литературных данных по запланированной теме исследования, постановка целей и задач исследования.	2–3 дни практики
3.	Работа на рабочем месте, сбор сведений о структуре и особенностях работы организации.	Ознакомление с предприятием (организацией), его производственной, организационно-функциональной структурой; работа с источниками правовой, статистической, аналитической информации. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии (в данной организации); изучение и систематизация информации; приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах на предприятии (в организации); самостоятельная работа со служебными документами, регламентирующими деятельность предприятия (организации).	1 неделя практики (4–7 дни практики)
4.	Проведение наблюдений и измерений, выполнение индивидуального задания.	Проведение измерений, опытов и другой работы, согласно выбранному индивидуальному заданию.	2–4 недели практики (8–28 дни практики)

5.	Обработка, анализ и систематизация материала, написание отчета по практике.	Обработка, систематизация и анализ полученных данных, формирование пакета документов по практике. Составление и оформление отчета по результатам прохождения практики.	5–6 недели практики (29–39 дни практики)
6.	Сдача зачета по практике.	Публичное выступление с отчетом по результатам практики.	6 неделя практики (40–42 дни практики)

Курсовые работы: не предусмотрены планом.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Авторы: В.В. Гладун, С.Ю. Кустов.