

Аннотация к рабочей программе производственной практики *Б2.О.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности*

Объём трудоёмкости: 9 зачётных единиц (324 часа).

Цель дисциплины: 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 дисциплины:

1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении различных дисциплин подготовки бакалавров-биологов.

2. 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).

3. Изучение общей структуры и основных направлений работы соответствующего научно-производственного или другого учреждения.

4. Изучение состава и формы документов, используемых в профильных учреждениях или предприятиях для выполнения своих функций.

5. Ознакомление с техническими средствами, средствами связи, периферийными устройствами, компьютерной техникой, используемыми при выполнении поставленных задач.

6. Получение навыков составления плана мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов.

7. 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.

8. Совершенствование качества профессиональной подготовки бакалавров-биологов, полученных на основании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, реализованных в процессе подготовки бакалавра-биолога.

9. Совершенствование таких личностных качеств, как: целеустремленность, трудолюбие, ответственность, организованность, толерантность и формирование активной гражданской позицию.

10. Сбор и обработка материала для выполнения индивидуального задания руководителя практики и подготовки курсовой (квалификационной) работы № 1.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б2.О.02 *Производственная практика* (Б2.О.02.01(П) *Практика по профилю профессиональной деятельности*) относится к обязательной части Блока 2. Практики.

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 селек-

ция», «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 обучения по дисциплине
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	
<p>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>	<p><i>Знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности современного естествознания; – основы современной эволюционной теории; – современные направления исследования эволюционных процессов; -историю развития естествознания; – особенности современного естествознания; – основы биологии размножения и индивидуального развития – концепции пространства и времени; – корпускулярные и континуальные традиции в описании природы; – динамические и статистические закономерности в естествознании; – соотношение порядка и беспорядка в природе; – процессы самоорганизации в живой и неживой природе. <p><i>Умеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять принципы общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики; – анализировать основы эволюционной теории; – использовать знания о закономерностях природных процессов в профессиональной деятельности; – понимать комплексный характер природы; – применять знания об особенностях живой материи на практике; – использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. <p><i>Владеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основными терминами, принципами и концепциями современного естествознания; – методическими подходами общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики,
<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>	<p><i>Знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – генетические основы эволюционных процессов; – основные понятия геномики, протеомики, генетики развития; – иерархию структурных элементов материи от микродо макро- и мегамира; – взаимодействие физических, химических и биологических процессов; – специфику живого, принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем; – уровни организации и функциональную асимметрию живых систем; – биологическое многообразие, его роль в сохранении устойчивости биосферы и принципы систематики; – взаимоотношения организма и среды, сообщества организмов, экосистемы; – роль человека в эволюции Земли, ноосфере и парадигме единой культуры

	<p><i>Умеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; – использовать в профессиональной деятельности современные представления о морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития; – использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; – применять на практике основополагающие законы по охране окружающей среды; – прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения <p><i>Владеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – современными представлениями о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации; – навыками практического определения состояния окружающей среды.
ИОПК -3.3. Использует в профессиональной деятельности основные методы генетического анализа, методы получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.	<p><i>Знает</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – теорию и методы современной биологии
	<p><i>Умеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать в профессиональной деятельности основные методы генетического анализа, методы получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.
	<p><i>Владеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами генетического анализа, методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.
<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</p>	
ИОПК-6.1. Имеет представления о современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.	<p><i>Знает</i> о современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.</p>
	<p><i>Умеет</i> выявлять актуальные проблемы биологических наук.</p>
	<p><i>Владеет</i> 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><i>Знает</i> основы теоретических и экспериментальных исследований, современные методы биологии, экологии, принципы математического анализа и моделирования.</p>
	<p><i>Умеет</i> использовать современные образовательные и информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
	<p><i>Владеет</i> навыками проведения лабораторных исследований, математического моделирования и математической статистики.</p>
ИОПК-6.3. Демонстрирует владение методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.	<p><i>Знает</i> методы статистического оценивания и проверки гипотез.</p>
	<p><i>Умеет</i> прогнозировать перспективы и социальные последствия своей профессиональной деятельности.</p>
	<p><i>Владеет</i> методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>

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	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами производственной практики. Изучение правил внутреннего распорядка организации (предприятия). 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
2.	Подготовительный этап.	Проведение обзора литературных данных по запланированной теме исследования, постановка целей и задач исследования.	2—3-й 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); само-	1 неделя практики (4—7-й дни практики)

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
		стоятельная работа со служебными документами, регламентирующими деятельность предприятия (организации).	
4.	Проведение наблюдений и измерений, выполнение индивидуального задания.	Проведение измерений, опытов и другой работы, согласно выбранному индивидуальному заданию.	2—4 недели практики (8—28-й 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 отчёта по результатам прохождения практики.	5—6 недели практики (29—39-й дни практики)
6.	Сдача зачёта по практике.	Публичное выступление с отчётом по результатам практики.	6 неделя практики (40—42-й дни практики)

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачёт в 6 семестре.*

Авторы: М.В. Нагалецкий, П.В. Кирий