

Компонент ОПОП  
направленность (профиль)

06.04.01 Биология  
Биоэкология  
наименование ОПОП

Б2.О.02(П)  
шифр практики

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

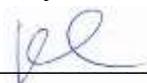
Вид и тип  
практики

Производственная практика, практика по профилю  
профессиональной деятельности

Разработчик:  
Н. В. Василевская,  
профессор кафедры  
биологии и биоресурсов,  
д-р биол. наук, профессор

Утверждено на заседании кафедры  
биологии и биоресурсов  
протокол № 8 от 21.03.2024г.

Заведующий кафедрой БиБР



Кравец П.П.

Мурманск  
2024

## Пояснительная записка

### 1. Общие сведения

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по профилю профессиональной деятельности

Способ организации практики: стационарная, выездная

Форма проведения: рассредоточенная

Объем практики 18 з.е.

Продолжительность практики 12 недель(и) в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

**2. Результаты обучения по практике**, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций <sup>1</sup>	Результаты обучения по практике
<b>УК –1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД–1 <sub>ук-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знать:</b> правила техники безопасности при работе в лаборатории -методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований <b>Уметь:</b> применять на практике правила техники безопасности при работе в лаборатории, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы <b>Владеть:</b> навыками работы с измерительными приборами и вспомогательным оборудованием, методическими приемами обработки и анализа биологического
	ИД–2 <sub>ук-1</sub> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет задачи, подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	
	ИД–3 <sub>ук-1</sub> Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели. Оценивает практические последствия возможных результатов планируемой деятельности	
<b>УК –3</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД–1 <sub>ук-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	<b>Уметь:</b> применять на практике правила техники безопасности при работе в лаборатории, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы <b>Владеть:</b> навыками работы с измерительными приборами и вспомогательным оборудованием, методическими приемами обработки и анализа биологического
	ИД–2 <sub>ук-3</sub> Учитывает и понимает в своей деятельности особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует	
	ИД–3 <sub>ук-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	
	ИД–4 <sub>ук-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	
<b>ОПК – 1</b> Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ИД–1 <sub>опк-1</sub> Демонстрирует понимание сущности основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук	<b>Владеть:</b> навыками работы с измерительными приборами и вспомогательным оборудованием, методическими приемами обработки и анализа биологического
	ИД–2 <sub>опк-1</sub> Анализирует современное состояние и тенденции развития биологических наук	
	ИД–3 <sub>опк-1</sub> Применяет общие и специальные понятия, методологическую базу биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	
<b>ОПК – 3</b> Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных	ИД–1 <sub>опк-3</sub> Понимает и использует философские концепции естествознания и их связь с основными фундаментальными теориями и законами биологии, демонстрирует понимание их роли в формировании	

биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	научного мировоззрения	материала лабораторных условиях.	в
	ИД-2 <sub>опк-3</sub> Демонстрирует понимание фундаментальных представлений о биосфере, моделей и прогнозов развития биосферных процессов, теоретические и методологические основы экологического мониторинга		
ИД-3 <sub>опк-3</sub> Дает системную оценку, прогнозирует развитие и оптимизирует свою профессиональную деятельность с учетом требований экологической безопасности и этических принципов			
<b>ОПК – 5</b> Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ИД-1 <sub>опк-5</sub> Понимает теоретические принципы и современный практический опыт использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности		
	ИД-2 <sub>опк-5</sub> Демонстрирует навыки работы с живыми объектами с учетом основ биоэтики, экологической безопасности		
<b>ОПК – 6</b> Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ИД-1 <sub>опк-6</sub> Использует компьютерные технологии и профессиональные базы данных при планировании профессиональной деятельности, обосновывает их выбор.		
	ИД-2 <sub>опк-6</sub> Профессионально оформляет и представляет результаты биологических исследований		
<b>ОПК – 7</b> Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ИД-1 <sub>опк-7</sub> Подбирает и анализирует информацию в профессиональной сфере деятельности, применяет принципы оценки достоверности научной информации		
	ИД-2 <sub>опк-7</sub> Понимает общие принципы научной деятельности и основные этапы научного исследования		
	ИД-3 <sub>опк-7</sub> Выделяет научные и практические проблемы, определяет и реализует стратегию их решения на основе подбора адекватных методов и их модификаций		
	ИД-4 <sub>опк-7</sub> Критически анализирует результаты исследований, оценивает их достоверность, выделяет теоретическую и практическую значимость		
<b>ОПК – 8</b> Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-8</sub> Демонстрирует понимание методических принципов полевых и лабораторных биологических исследований и типов используемой современной исследовательской аппаратуры		
	ИД-2 <sub>опк-8</sub> Использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику при решении стандартных и инновационных задач в профессиональной деятельности		

#### 4. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работ на практике
1	2	3
1	Подготовительный	Организационное собрание. Вводный инструктаж по правилам охраны труда, по технике безопасности, по правилам противопожарной безопасности, по санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам. Получение индивидуального задания на практику.
2	Основной	Знакомство с профильной организацией, ее структурой и составом

		управления, режимом работы, с рабочим местом и должностными обязанностями, правилами внутреннего трудового распорядка. Выполнение индивидуального задания по практике. Поиск научной литературы по теме исследования, проведение полевых и лабораторных исследований, анализ результатов научного исследования, разработка отдельных глав диссертации, составление списка литературы, подготовка публикаций
3	Заключительный	Подведение итогов практики. Подготовка отчетной документации по практике. Подготовка презентации результатов практики. Защита отчета по практике. Промежуточная аттестация.

#### 4. Формы отчетности по практике

Обязательной формой является отчет по практике, включающий индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики.

Иные отчетные материалы определяются локальными нормативными актами о практике обучающихся ФГАОУ ВО «МАУ».

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения практики

- форма отчета по практике, включающего индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики, представлена в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по практике представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

#### 6. Фонд оценочных средств по практике

Является компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемые при прохождении практики;
- перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации;
- критерии оценки.

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

##### *Основная литература:*

1. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17095-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532387>
2. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита. М.: Кнорус, 2012. 253 с.
3. Мелехова О. П. Подготовка и защита магистерской диссертации по биологии. Саранск: Изд-во Мордовского университета, 2010.
4. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта / Ю. Н. Новиков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 38 с. — ISBN 978-5-507-46538-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310274>
5. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учебник для вузов / С. Г. Селетков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16989-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532166>

### *Дополнительная литература:*

1. Кукин, П.П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности [Электронный ресурс]: учебник для вузов / П.П. Кукин, Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова. – М.: Юрайт, 2018. – 453 с. – Режим доступа: <https://bibli-online.ru/viewer/F82888EA-47E3-4D8F-87A0-3E3D42429185/ocenka-vozdeystviya-na-okruzhayuschuyu-sredu-ekspertiza-bezopasnosti#page/1>
2. Протасов, В. Н. Организация диссертационного исследования: проблемы защиты диссертации : учебное пособие для вузов / В. Н. Протасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 98 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19662-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556860>

### **8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»\_- URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>
- 4) ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>
- 5) ЭБС издательства «Юрайт» <https://urait.ru/>
- 6) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru>

### **9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- 1) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader

### **10. Обеспечение прохождения практики для лиц с инвалидностью и ОВЗ**

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (по их заявлению). По решению образовательной организации для маломобильных категорий обучающихся некоторые виды/типы практики могут осуществляться дистанционно. При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, где прописаны рекомендуемые условия и виды труда.

### **11. Материально-техническое обеспечение практики**

Материально-техническая база МАУ для проведения практики соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности, представлена в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры (выбрать), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;
- лабораторию с оборудованием для проведения биолого-экологических

исследований.

Не допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 12. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности в соответствии с учебным планом

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости по формам обучения				
	Очная				
	Семестр				Всего часов
	1	2	3	4	
Лекции	-	-	-	-	-
Практические занятия	4	4	4	4	16
Лабораторные работы	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	212	212	104	104	632
<b>Всего часов по практике / из них в форме практической подготовки</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>648</b>
	4	4	4	4	16

### Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой	-	+	-	+	
-----------------	---	---	---	---	--