

Компонент ОПОП
направленность (профиль)

06.04.01 Биология

Биоэкология

наименование ОПОП

Б2.О.02(П)

шифр практики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**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

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых в процессе прохождения практики

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

<p>ОПК – 3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности</p>	<p>ИД–1_{оПК-3} Понимает и использует философские концепции естествознания и их связь с основными фундаментальными теориями и законами биологии, демонстрирует понимание их роли в формировании научного мировоззрения</p>			
	<p>ИД–2_{оПК-3} Демонстрирует понимание фундаментальных представлений о биосфере, моделей и прогнозов развития биосферных процессов, теоретические и методологические основы экологического мониторинга</p>			
	<p>ИД–3_{оПК-3} Дает системную оценку, прогнозирует развитие и оптимизирует свою профессиональную деятельность с учетом требований экологической безопасности и этических принципов</p>			
<p>ОПК – 5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов</p>	<p>ИД–1_{оПК-5} Понимает теоретические принципы и современный практический опыт использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности</p>			
	<p>ИД–2_{оПК-5} Демонстрирует навыки работы с живыми объектами с учетом основ биоэтики, экологической безопасности</p>			
<p>ОПК – 6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок</p>	<p>ИД–1_{оПК-6} Использует компьютерные технологии и профессиональные базы данных при планировании профессиональной деятельности, обосновывает их выбор.</p>			
	<p>ИД–2_{оПК-6} Профессионально оформляет и представляет результаты биологических исследований</p>			
<p>ОПК – 7 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</p>	<p>ИД–1_{оПК-7} Подбирает и анализирует информацию в профессиональной сфере деятельности, применяет принципы оценки достоверности научной информации</p>			
	<p>ИД–2_{оПК-7} Понимает общие принципы научной деятельности и основные этапы научного исследования</p>			
	<p>ИД–3_{оПК-7} Выделяет научные и практические проблемы, определяет и реализует стратегию их решения на основе подбора адекватных методов и их модификаций</p>			
	<p>ИД–4_{оПК-7} Критически анализирует результаты исследований, оценивает их достоверность, выделяет теоретическую и практическую значимость</p>			

конкретной задачи				
ОПК – 8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ИД-1 _{оПК-8} Демонстрирует понимание методических принципов полевых и лабораторных биологических исследований и типов используемой современной исследовательской аппаратуры			
	ИД-2 _{оПК-8} Использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику при решении стандартных и инновационных задач в профессиональной деятельности			

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций по результатам прохождения практики по профилю профессиональной деятельности

Разделы практики (этапы формирования компетенций)	Код(ы) формируемых на этапе компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
<p>Этап 1: Подготовительный</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационное собрание; - вводный инструктаж по технике безопасности; - получение индивидуального задания на практику 	<p>УК-1 УК-2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания по правилам противопожарной безопасности; - тестовые задания по правилам охраны труда; - тестовые задания по технике безопасности; - тестовые задания по санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам; и т.д. 	<p>Отчет по практике Результаты текущего контроля</p>
<p>Этап 2: Основной (прохождение практики в профильной организации)</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с профильной организацией, ее структурой и составом управления, режимом работы, с рабочим местом и должностными обязанностями, правилами внутреннего трудового распорядка; - выполнение производственных заданий; - выполнение индивидуального задания на практику; - другие виды работ в соответствии с поставленными целями и задачами практики 	<p>УК-1 УК-2 ОПК-1 ОПК-3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - учет посещаемости мест проведения практики; - оценка выполнения индивидуального задания на практику; - предварительная проверка качества оформления отчета по практике и сопроводительной документации; и т.д. 	
<p>Этап 3: Заключительный</p> <ul style="list-style-type: none"> - подведение итогов практики; - подготовка отчетной документации по практике; - подготовка презентации результатов практики; - защита отчета по практике; - аттестация 	<p>УК-1, УК-2, ОПК-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - вопросы к защите отчета по практике; и т.д. 	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии оценки тестирования обучающихся

Оценка выполнения теста	Критерии оценки
<i>Зачтено</i>	60-100 % правильных ответов
<i>Незачтено</i>	менее 60 % правильных ответов

3.2. Критерии и шкала оценки качества оформления отчета по практике

Рабочая программа практики, перечень заданий, правила оформления отчетной документации размещены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В процессе текущего контроля оценивается качество оформления отчета по практике и сопроводительной документации.

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Индивидуальное задание по практике (задачи) выполнены. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
<i>Хорошо</i>	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
<i>Удовлетворительно</i>	Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.
<i>Неудовлетворительно</i>	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне соответствует требованиям. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

3.3 Критерии и шкала оценки выполнения индивидуального задания на практику

В ФОС включено типовое индивидуальное задание на практику:

1. Цель практики,
2. Задачи практики.
3. Объем исследований, которые студент должен выполнить в ходе практики.

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
<i>Хорошо</i>	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
<i>Удовлетворительно</i>	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

4. Критерии и шкала оценивания результатов практики при проведении промежуточной аттестации

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики является зачет с оценкой, который проводится в форме презентации результатов по итогам прохождения практики (защита отчета) и собеседования с преподавателем.

В ФОС включены типовые вопросы к защите отчета по практике:

1. На каком лабораторном оборудовании выполнялись исследования.
2. Как выполнялась статистическая обработка данных.
3. Какие лабораторные методы использовались при проведении исследований.
4. Какие основные показатели анализировались в работе.

Критерии и шкала оценивания защиты отчета по практике

Оценка	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Содержание глубокое и всестороннее. Оформление отчета - на высоком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). Работа целостна, использован творческий подход.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками решения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Оформление отчета - на достаточном уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). В основном, работа ясная и целостная.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Частично присутствует интеграция элементов в целое, но работа неоригинальна, и/или незакончена. Оформление отчета - на низком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн)
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы. Работа не закончена, фрагментарна и бессвязна и /или это плагиат. ИЛИ Отчет по практике не предоставлен.