

Приложение 2 Б2.О.01(У) к
Программе учебной практики,
ознакомительной практики
06.04.01 Биология
направленность (профиль)
Биоэкология
Форма обучения – очная
Год набора – 2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Код и направление подготовки	06.04.01 Биология
3.	Направленность (профиль)	Биоэкология
4.	Курс, семестр	1 курс, 1 семестр
5.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика стационарная/ выездная
6.	Форма обучения	Очная
7.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций.

<p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности ОПК-1.3. Владеет: навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений</p>
<p>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;</p>	<p>ОПК-2.1. Знает: теоретические основы биологических дисциплин, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры. ОПК-2.2 Умеет: творчески использовать теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов. ОПК-2.3 Владеет: навыком критического анализа и обсуждения предлагаемых решений</p>
<p>ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-3.1. Знает особенности естественнонаучного и философского знания, механизмы функционирования и устойчивости биосферы, обосновывает связи философии и естествознания. ОПК-3.2. Умеет: применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности ОПК-3.3. Владеет: методологией прогнозирования</p>

	экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ОПК-4.1. Знает: теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния биосферы. ОПК-4.2. Умеет: планировать и проводить биомониторинг, применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения средств и методов экологической экспертизы. ОПК-4.3. Владеет: опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.1. Знает: Знает теоретические основы и перспективные направления новых биотехнологических разработок ОПК-5.2 Умеет: применять критерии оценки эффективности биологических процессов в различных сферах деятельности ОПК-5.3. Владеет опытом работы с живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Знает: современную исследовательскую аппаратуру для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-8.2 Умеет использовать современную вычислительную технику в профессиональной деятельности. ОПК-8.3. Владеет: навыками работы с современной исследовательской аппаратурой ; представлять результаты научно-исследовательских работ

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах практики их формирования

Этап формирования компетенции	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания			Формы контроля сформированности
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Ознакомительный этап	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8	— правила техники безопасности и при работе в лаборатории	— применять на практике правила техники безопасности и при работе в лаборатории	— базовыми и общепрофессиональными знаниями теории и методов современной биологии.	Инструктаж по технике безопасности
Основной этап	ОПК-1; ОПК-2;	— фундаментальные	— применять на	— навыками работы с	Выполнение индивидуальных

	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8	основы использован ия современной аппаратуры и измерительн ых средств в области биологии; — методиче ские основы камеральной обработки биологическ ого материала и анализа биологическ ой информации	практике базовые общепрофес сиональные знания теории и методов современной биологии; — пользова ться измерительн ыми приборами и вспомогатель ным оборудовани ем в области биологическ их исследовани й	измерительны ми приборами и вспомогательн ым оборудованием , — методическ ими приемами обработки и анализа биологическог о материала в лабораторных условиях.	х заданий, ведение дневника практики
Заключитель ный этап	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8	— форму, состав и структуру отчетной документац ии.	— излагать и критически анализирова ть получаемую информаци ю и представлят ь результаты полевых и лабораторн ых биологическ их исследовани й.	— навыками составления отчетов и библиографич еского описания документов	Подготовка отчета по практике; Защита отчета; Учетная карточка

4. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

- Ознакомление с целями и задачами практики, методами исследований, календарным планом практики, требованиями к оформлению отчетности;
- Прохождение инструктажа по технике безопасности;
- Изучение основ микротехники (общая схема обработки биологического материала при изготовлении временных и постоянных микропрепаратов);
- Освоение методов световой микроскопии;
- Освоение методов микроскопических измерений;
- Освоение методов визуального наблюдения и счета живых организмов;

- Освоение методов оценки стандартных гидрохимических параметров среды;
- Оформление результатов практики (оформление дневника практики, подготовка отчета, презентации).

Критериями оценки практики является уровень владения магистрантом общепрофессиональными (ОПК) компетенциями

- уровень знаний истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач;
- степень сформированности умений самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач, использовать лабораторное оборудование, качественно выполнять работу и оценивать научную достоверность результатов;
- степень владения современным инструментарием исследования; способность планировать и проводить оценку состояния и охраны природной среды, планировать мероприятия по рациональному природопользованию и восстановлению биоресурсов.

Шкала оценивания:

<i>Набранные баллы</i>	<i>Оценка</i>	
от 91 до 100	отлично	зачтено
от 81 до 90	хорошо	
от 61 до 80	удовлетворительно	
60 и менее	неудовлетворительно	не зачтено

Высокий уровень сформированности компетенций – количество баллов 91-100 – зачтено

Магистрант демонстрирует высокий уровень знания теоретического материала (имеет правильные представления об основных экологических закономерностях, владеет экологическими понятиями), активно выполняет лабораторные исследования, проявляет интерес и старательность при выполнении заданий;

Достаточный уровень сформированности компетенций – количество баллов 81-90 – зачтено

Магистрант демонстрирует достаточный уровень владения теоретическими знаниями, проводит лабораторные исследования, выполнил весь запланированный объем работ;

Удовлетворительный уровень сформированности компетенций – количество баллов 61-80 – зачтено

Магистрант в основном овладел необходимым уровнем теоретического материала, в основном выполнил необходимый объем работ, но вел себя на них пассивно, не проявлял заинтересованности в работе;

Низкий уровень сформированности компетенций – количество баллов менее 60 – не зачтено

Магистрант продемонстрировал отсутствие навыков планирования, организации своей деятельности, недостаточно твердо овладел теоретическим материалом, не проявлял активности во время полевых и лабораторных исследований, выполнял задания не в полном объеме, допускал ошибки в работе.

*Образец титульного листа
папки отчетной документации по практике*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)**

(институт/факультет)

(кафедра)

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по учебной практике,
практике по получению первичных профессиональных умений и навыков

(название практики)

Выполнил:

(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс _____ группа

Групповой руководитель:

(Ф.И.О. обучающегося)

(звание, должность)

Мурманск

20 _____

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»**

Факультет математических и естественных наук

Кафедра естественных наук
Направление подготовки: 06.04.01 Биология
Направленность (профиль) Биоэкология

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику, ознакомительную практику

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ___ курса _____ учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

(указывается полное наименование структурного подразделения профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «___» _____ 201_ г. по «___» _____ 201_ г.

Цель прохождения практики: формирование и развитие профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков, обучающихся по выбранному направлению и профилю подготовки

Задания на практику:

1. Сбор информации.
2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала
3. Составление отчетной документации
4. Защита отчета по практике

Отчетная документация по практике:

Папка отчетной документации

Дифференцированный зачет

Рассмотрено на заседании кафедры естественных наук
(протокол № 5 от 27.12.2018 г.)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Факультетский руководитель практики
«___» _____ 20___ г.

Групповой руководитель практики
«___» _____ 20___ г.

Задание принято к исполнению: _____ «___» _____ 201_ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Мурманский арктический государственный университет»

Факультет математических и естественных наук

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия факультетского руководителя
практики

И.О. Фамилия группового руководителя
практики

« ___ » _____ 20__ г.

« ___ » _____ 20__ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
проведения учебной практики
(ознакомительная практика)**

Обучающегося ___ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) Экология

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок реализации
1	Организационный этап		
2	Основной этап		
3	Заключительный этап		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « ___ » _____ 20__ г. № _____)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мурманский арктический государственный университет»

Факультет математических и естественных наук
Кафедра естественных наук

ДНЕВНИК
учебной практики,
ознакомительной практики

Сроки практики «__»_____20__г. по «__»_____20__г.

Выполнил обучающийся

Группа _____

ФИО _____

_____ (подпись)

Разработан:

Групповой руководитель практики:

Степень, звание _____

ФИО _____

Руководитель от организации

Должность _____

ФИО _____

Мурманск

ДНЕВНИК
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ,
ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

<i>Дата</i>	<i>Содержание выполненных работ</i>	<i>Отметка о выполнении (примечание)</i>	<i>Подпись руководителя практики</i>

/ФИО/

(подпись)

МП

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мурманский арктический государственный университет»

Факультет математических и естественных наук
Кафедра естественных наук

ОТЧЕТ

по учебной практике,
ознакомительной практике

студента _____ курса, группы _____, _____ формы обучения
обучающегося по направлению подготовки

_____ (фамилия, имя, отчество)

Групповой руководитель практики: _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Сроки практики «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.