

**Приложение 2 к программе**  
**Б2.О.02(У) Учебная практика, ознакомительная**  
**05.03.06 Экология и природопользование,**  
**направленность (профиль):**  
**Природопользование и охрана окружающей среды Арктических территорий**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора – 2022**

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

#### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.	Код и направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
2.	Направленность (профиль)	Природопользование и охрана окружающей среды Арктических территорий
3.	Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
4.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	<b>Вид практики</b> – учебная практика <b>Тип практики</b> – ознакомительная практика <b>Форма проведения</b> – практическая подготовка; дискретно
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2022

#### 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

#### Этапы формирования компетенций

Компетенции	Этапы формирования компетенций	
УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3	Организационный этап	День 1: Установочная конференция. Инструктаж по технике безопасности.
УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3	Основной этап	День 2-12: Экскурсии в природу, полевые работы, камеральная обработка материалов
УК-1; УК-3; УК-4;	Заключительный этап	День 13: Оформление дневника полевых наблюдений, отчета по практике, подготовка

УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3		презентации, защита отчета
УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3		Зачет по практике

### 3. КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ:

Этап практики формирования компетенции (раздел)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля (отчетности) сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Организационный этап	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3	- основы техники безопасности при проведении экологических исследований и во время экскурсий в природу	- использовать необходимое оборудование при проведении наблюдений в природе и при камеральной обработке материала	- техникой безопасности при проведении полевых и камеральных экологических исследований	Участие в установочной конференции, инструктаж и заполнение журнала по технике безопасности
Основной этап	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3	- основные методы экологических исследований; разнообразие адаптаций живых организмов под влиянием абиотических факторов среды; - биотические взаимоотношения в экосистемах; - последствия антропогенного воздействия на живые организмы	- рационально организовать работу по проведению наблюдений в природе, экологических исследований; - работать с приборной базой; - работать с методиками полевых экологических исследований; - работать с методиками камеральной обработки результатов полевых исследований	- навыками применения практических приемов организации и проведения экологических исследований; - навыками выбора методов экологического исследования и оценки последствий возможных решений	Участие в полевых исследованиях, камеральной обработке материалов
Заключительный этап	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3	- основные методы экологических исследований	- анализировать и представлять полученные данные	- навыками презентации отчетных материалов	Подготовка отчета по практике. Защита отчета на итоговой конференции

#### 3.1.Итоговый перевод баллов в оценки

Баллы	Оценка	
от 91 до 100	отлично	зачтено
от 81 до 90	хорошо	
от 61 до 80	удовлетворительно	
60 и менее	неудовлетворительно	не зачтено

### 3.2. Критерии оценки работы студентов на каждом этапе практики

Баллы	Характеристики работы студентов на практике
20	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал и принимал активное участие при выполнении работ.
15	- студент хорошо и всесторонне усвоил материал и принимал непосредственное участие при выполнении работ.
10	- студент усвоил материал, принимал участие при выполнении работ по необходимости.
5	- студент не участвовал при выполнении работ, являлся пассивным наблюдателем на практике.
0	- студент не присутствовал при выполнении работ.

### Критерии оценки защиты результатов практики на итоговой конференции

Баллы	Характеристики обучающегося
40	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - самостоятельно делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями.
25	- студент твердо усвоил материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий.
0	- студент не способен аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом.

## 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

### 4.1. Перечень направлений для исследования

1. Знакомство с адаптациями животных и растений под влиянием абиотических факторов среды.
2. Биотические взаимоотношения на примере различных биоценозов и водных экосистем.
3. Изучение популяций растений: рудеральная флора и ее разнообразие в разных местообитаниях.
4. Антропогенное воздействие на растения: изучение морфометрических отклонений у растений.
5. Антропогенное воздействие на растения: изучение жизнеспособности растительности в условиях урбоэкосистем.

6. Лихеноиндикационные исследования качества среды обитания.

#### 4.2. Типовые вопросы для проверки понимания студентом содержания практики

1. Перечислите основные типы адаптаций наземных растений к северным условиям.
2. Перечислите основные типы адаптаций водных растений к северным условиям.
3. Перечислите основные типы адаптаций животных к северным условиям.
4. Приведите примеры обитателей Кольского полуострова, распределив их по известным Вам экологическим группам.
5. Какие абиотические факторы оказывают воздействие на живые организмы?
6. Какие лимитирующие факторы ограничивают распространение живых организмов в зоне тундры?
7. Назовите примеры биотических взаимоотношений на примере наземного биогеоценоза.
8. Назовите примеры биотических взаимоотношений на примере водной экосистемы.
9. Приведите пример пищевой цепи, включив в нее организмов, обитающих в Мурманской области.
10. В чем особенности биотических взаимоотношений в северных условиях?
11. Как Вы оцениваете антропогенную нагрузку в Мурманской области?
12. Каким образом растения реагируют на антропогенную нагрузку? Приведите примеры.
13. Для чего необходимо проводить исследования отклонений в развитии растений под воздействием антропогенного фактора?

*Образец титульного листа  
папки отчетной документации по практике*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)**

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

По учебной практике

**Б2.О.02(У) Учебная практика, ознакомительная практика**

Выполнил:

Фамилия Имя Отчество

1 курс 1пБЭКО-ПОСАТ группа

Групповой руководитель:

Фамилия Имя Отчество

доцент кафедры естественных наук

---

(итоговая отметка и подпись руководителя практики)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мурманский арктический государственный университет»

Факультет математических и естественных наук

Кафедра Естественных наук

Код направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Природопользование и охрана окружающей среды Арктических территорий.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**Б2.О.02(У) Учебная практика, ознакомительная практика**

для \_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося 1 курса учебная группа 1пБЭКО-ПОСАТ

Место прохождения практики: Мурманский арктический государственный университет.  
Кафедра естественных наук.

Срок прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

- 1. Цель прохождения практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавров и приобретение умений и навыков в области общей экологии.
- 2. Задания на практику:**

....

**Отчетная документация по практики:**

1. Титульный лист
2. Индивидуальное задание
3. Рабочий график (план)
4. Дневник практики
5. Отчет обучающегося
6. Выполненные и оформленные согласно методическим рекомендациям по данному виду практики задания, которые прописаны в индивидуальном задании.
7. Приложения.

Рассмотрено на заседании кафедры естественных наук (протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от профильной  
организации

Групповой руководитель практики

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись обучающегося)

## Образец рабочего плана-графика

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»

## Факультет математических и естественных наук

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

<i>И.О. Фамилия руководителя практики</i>	<i>И.О. Фамилия группового руководителя практики</i>
«__» _____ 20__ г.	«__» _____ 20__ г.

## РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

## Проведения учебной практики, ознакомительной

Обучающегося 1 курса обучения учебной группы 1пБЭКО-ПОСАТ  
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Природопользование и охрана окружающей среды Арктических территорий.

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок реализации
1	Организационный этап	1. Установочная конференция для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики.	
		2. Инструктаж по технике безопасности.	
		3. Консультация по сбору тематического материала, правила поведения в природе.	
		4. Получение индивидуального задания.	
2	Основной этап	1. Знакомство с адаптациями животных и растений под влиянием абиотических факторов среды.	
		2. Биотические взаимоотношения на примере различных биоценозов и водных экосистем.	
		3. Изучение популяций растений: рудеральная флора и ее разнообразие в разных местообитаниях.	
		4. Антропогенное воздействие на растения: изучение морфометрических отклонений у растений.	
		5. Антропогенное воздействие на растения: изучение жизнеспособности растительности в условиях урбоэкосистем.	
		6. Лихеноиндикационные исследования качества среды обитания.	
3	Заключительный этап	1. Подготовка и сдача отчета по практике.	
		2. Подготовка мультимедийной презентации по итогам практики.	

Срок прохождения практики: \_\_\_\_\_

*(указать сроки)*

Место прохождения практики: Мурманский арктический государственный университет, кафедра естественных наук, адрес организации: г. Мурманск, ул. Капитана Егорова, 15

Рассмотрено на заседании кафедры естественных наук  
(протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_)

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

**Факультет математических и естественных наук**

**Кафедра естественных наук**

**ДНЕВНИК  
практики**

**Б2.О.02(У) Учебная практика, ознакомительная практика**

Сроки практики «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил обучающийся  
Группа 1пБЭКО-ПОСАТ  
ФИО \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель практики:  
Степень, звание \_\_\_\_\_  
ФИО \_\_\_\_\_

Руководитель от организации  
Должность \_\_\_\_\_  
ФИО \_\_\_\_\_

*Мурманск  
2023*



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

**Факультет математических и естественных наук**

**Кафедра естественных наук**

**05.03.06 Экология и природопользование**

**Направленность (профиль): Природопользование и охрана окружающей среды  
Арктических территорий**

***ОТЧЕТ***

по **Б2.О.02(У) Учебной практике, ознакомительной практике**

студента 1 курса, группы 1пБЭКО- ПОСАТ, очной формы обучения

---

(фамилия, имя, отчество)

Групповой руководитель  
практики: \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

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

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия обучающегося)

(подпись)

*Отчет предоставляется в печатном виде на листах формата А4. Объем должен составлять не менее 2 страниц печатного текста. Текст подготавливается с использованием текстового редактора Microsoft Word (или аналога) через 1,5 интервала с применением 14 размера шрифта Times New Roman.*