

**Приложение 2 к программе
Б2.О.03(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	2 курс, 3 семестр
4.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	<i>Вид практики</i> – учебная практика <i>Тип практики</i> – ознакомительная практика <i>Форма проведения</i> – 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: Полевые и лабораторные работы, камеральная обработка материалов
УК-1; УК-3; УК-4;	Заключительный этап	День 13: Оформление отчета по практике, подготовка презентации, защита отчета

УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3		
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 полевых и лабораторных исследований	использовать оборудование при проведении исследований почв	техникой безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований почв	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 исследований почв	использовать на практике основные методы исследований почв	навыками работы с оборудованием при проведении исследований почв	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 исследований почв	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	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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. Общая характеристика почвенного покрова Кольского полуострова (климатические условия, растительность, рельеф, почвообразующие породы, основные типы почв).

2. Метод почвенного профилирования: закладка почвенных разрезов в различных элементах рельефа, полевое морфологическое описание почвенных разрезов.

3. Почвенная диагностика: освоение методики отбора почвенных образцов, подготовка почвенных образцов для аналитической работы.

4. Морфология почв: морфологическое описание подзолистых и болотных почв, их номенклатура; механический состав почв; окраска почв; структура почв; новообразования и включения; определение физических показателей почв (сложение, массы влажной и сухой почвы).

5. Лабораторный анализ почвенных образцов: химический анализ почвенных образцов по показателям.

6. Изготовление почвенного монолита.

7. Агрономическое почвоведение: ознакомление с технологиями выращивания газонов, декоративных и цветочных культур; работа на опытном участке МАГУ.

4.2. Типовые вопросы для проверки понимания студентом содержания практики

1. Какие методы исследования почв Вам известны?
2. Приведите примеры использования методов почвоведения при проведении экологических исследований.
3. Назовите основные типы почв, встречающиеся на территории Мурманской области.
4. Какова роль климата в формировании почв Мурманской области?

5. Какие почвообразовательные процессы протекают в нашем регионе?
6. Что такое мощность почвенного профиля?
7. Приведите пример почвенных включений и новообразований.
8. Какой горизонт подзолистых почв имеет белесо-серую окраску? Чем она обусловлена?
9. Какой горизонт подзолистых почв имеет ярко-рыжую окраску? Чем она обусловлена?
10. Что представляют собой процессы оглеения и торфообразования?
11. Каким образом осуществляется приготовление почвенной вытяжки?
12. В чем заключается качественная реакция на карбонат-ионы? Что выделяется в результате анной реакции?
13. В чем заключается качественная реакция на сульфат-ионы? Что образуется в результате анной реакции?
14. В чем заключается качественная реакция на хлорид-ионы? Что образуется в результате анной реакции?
15. Каким образом осуществляется определение в почвенной вытяжке кальция?
16. Каким образом осуществляется определение в почвенной вытяжке железа?
17. Каким образом осуществляется определение в почвенной вытяжке нитрат-ионов?
18. Какой диапазон рН свойственен для почв? С чем связано закисление почв?
19. Какие методики определения цветности почвы Вам известны?
20. В чем сущность сухого метода анализа механического состава почвы?
21. В чем сущность влажного метода анализа механического состава почвы?
22. Что такое гранулометрический состав почвы?
23. Каким образом определяется рыхлость почв в полевых условиях?
24. Какая почва по механическому составу не способна образовывать шнур, шар и кольцо?
25. Чем отличается супесчаная почва от суглинистой?
26. Что представляет собой «метод квадрата»? Для чего он используется?
27. Каким образом осуществляется отбор почвенного материала?
28. Укажите количество горизонтов в профиле подзолистой почвы.
29. Назовите основные требования техники безопасности при работе с почвой в полевых условиях.
30. Назовите основные требования техники безопасности при работе в химической лаборатории.

*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.03(У) Учебная практика, ознакомительная практика

Выполнил:

Фамилия Имя Отчество

2 курс 2пБЭКО-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.03(У) Учебная практика, ознакомительная практика

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося 2 курса учебная группа 2пБЭКО-ЭБ

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

Срок прохождения практики с « » сентября 2023 г. по « » сентября 2023 г.

- 1. Цель прохождения практики:** закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по исследованию почв, знакомство с методами полевого изучения и диагностики почв, приемами камеральной обработкой полевого материала.
- 2. Задания на практику:**

.....

Отчетная документация по практике:

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: _____
(подпись обучающегося)

« » 20 г.

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

И.О. Фамилия руководителя практики

И.О. Фамилия группового руководителя
практики

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Проведения учебной практики, ознакомительной

Обучающегося 2 курса обучения учебной группы 2пБЭКО-ЭБ
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. Общая характеристика почвенного покрова Кольского полуострова.	
		2. Метод почвенного профилирования: закладка почвенных разрезов в различных элементах рельефа, полевое морфологическое описание почвенных разрезов.	
		3. Почвенная диагностика: освоение методики отбора почвенных образцов, подготовка почвенных образцов для аналитической работы.	
		4. Морфология почв: морфологическое описание подзолистых и болотных почв, их номенклатура; механический состав почв; окраска почв; структура почв; новообразования и включения; определение физических показателей почв.	
		5. Лабораторный анализ почвенных образцов: химический анализ почвенных образцов по показателям.	
		6. Изготовление почвенного монолита.	

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок реализации
		7. Ознакомление с технологиями выращивания газонов, декоративных и цветочных культур; работа на опытническом участке МАГУ.	
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.03(У) Учебная практика, ознакомительная практика

Сроки практики «__» сентября 2023 г. по «__» сентября 2023 г.

Выполнил обучающийся
Группа 2пБЭКО-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.03(У) Учебной практике, ознакомительной практике**

студента 2 курса, группы 2пБЭКО-ПОСАТ, очной формы обучения

(фамилия, имя, отчество)

Групповой руководитель
практики: _____

(фамилия, имя, отчество)

Сроки практики «__» сентября 2023 г. по «__» сентября 2023 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.