

Приложение 2 к программе практики
Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика
06.03.01 Биология
направленность (профиль)
Биологические системы Арктики
Форма обучения – очная
Год набора – 2022

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ)

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Код и направление подготовки	06.03.01 Биология
3.	Направленность (профиль)	Биологические системы Арктики
4.	Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
5.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика
6.	Форма обучения	Очная
7.	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;

ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественно - научные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

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

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенции
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Введение	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6	Основные правила техники безопасности при проведении ботанических исследований	Владеть элементарными навыками ориентирования в природе	Навыками безопасного поведения	1. Установочная конференция для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.
Методы изучения низших растений	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6	Основные методы сбора, фиксации, препарирования и гербаризации водорослей с различным талломом и лишайников	Анализировать внешнее и внутреннее строение низших растений	Навыками изготовления гербария водорослей, приготовления временных микропрепаратов низших растений	Выполнение заданий на экскурсиях и камеральной обработке
Многообразие низших растений	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6	Важнейшие таксоны низших растений флоры Мурманской области, особенности их экологии	Определять видовую принадлежность водорослей и лишайников, объяснять взаимосвязь их строения и условий обитания	Навыками проведения простейших альгологических и лишайнологических исследований	Выполнение заданий при проведении полевых исследований.
Анатомия и морфология высших растений	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6	Многообразие внешнего и внутреннего строения высших растений, анатомо-морфологические адаптации растений к условиям среды	Анализировать внешнее и внутреннее строение вегетативных и генеративных органов растений	Владеть навыками препарирования растений, изготовления временных микропрепаратов различных органов и тканей	Проведение камеральной обработки собранного материала
Многообразие высших растений	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6	Видовое разнообразие высших растений	Определять видовую принадлежность растений по определителю	Владеть навыками определения растений	Контрольное определение
Культивирование растений	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6	Основные требования растений к условиям культивирования	Уметь планировать комплекс агротехнических мероприятий	Владеть навыками посева, пикировки, пересадки и т.д.	Проведенный комплекс агротехнических работ

4. Критерии и шкалы оценивания.

4.1. Критерии оценки результатов установочной конференции

<i>Баллы</i>	<i>Критерии оценивания:</i>
3	- обучающийся изучил методические рекомендации, а также программу практики; - четко усвоил рекомендации по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики, оформлению отчета обучающегося по итогам практики и порядка подведения итогов практики (защита, оценка).
0	- обучающийся отсутствовал на установочной конференции.

4.2. Критерии оценки выполнения заданий практики и камеральной обработки

Этапы практики	Результаты	Баллы	
		Выполнение задания	Камеральная обработка
Методы изучения низших растений	– Изготовление гербария водорослей	0-2	0-1
	– Приготовление временных микропрепаратов низших растений	0-2	0-1
Многообразие низших растений	– Навыки проведения простейших альгологических исследований	0-2	0-1
	– Навыки проведения простейших лишенологических исследований	0-2	0-1
Анатомия и морфология высших растений	– Навыки препарирования растений	0-2	0-1
	– Изготовление временных микропрепаратов различных органов и тканей	0-2	0-1
Многообразие высших растений	– Навыки определения растений	0-2	0-1
Культивирование растений	– Навыки посева, пикировки, пересадки и т.д.	0-2	0-1
Итого, max		16	8

4.3. Отчет по практике

Баллы	Критерии оценивания
6-10	- студент глубоко и всесторонне изложил впечатления по практике, описал проблемы; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные теоретические знания с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями
1-5	- отчет недостаточно четкий и полный; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий
0	- студент не ответил на вопрос

5. 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

5.1 Примерные задания для самостоятельной работы:

Задание 1. Приготовьте микропрепарат поперечного среза слоевища листоватого лишайника. Определите тип его внутреннего строения. Зарисуйте и обозначьте фико- и микобионт.

Задание 2. Определите площадь поверхности слоевища фукуса с помощью миллиметровой бумаги. Измерения проведите в 10-кратной повторности. Сравните этот показатель для образцов из нескольких местообитаний.

**Образец титульного листа
папки отчетной документации по практике**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
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.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика

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: 06.03.01 Биология направленность (профиль) Биологические системы Арктики

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Б2.О.01(У) Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ____ курса учебная группа _____

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

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

Цель прохождения практики:

- формирование первичных профессиональных умений и навыков, необходимых будущим биологам, закрепление знаний по ботанике, формирование представлений о многообразии флоры низших и высших растений Мурманской области и практических ботанических навыков.

Задания на практику: ознакомление, изучение, и описание

- микро- и макрофитов пресных водоемов;
- видовой разнообразия альгофлоры различных типов литорали и воздействия разных экологических факторов на растения;
- видовой разнообразия растений тундровых, лесных, луговых сообществ;
- приморской флоры и растительности;
- прибрежно-водной флоры
- синантропной растительности
- декоративных, лекарственных растений и озеленения Мурманска.

Отчетная документация по практике:

1. Титульный лист
2. Отчет обучающегося
3. Учетная карточка обучающегося
4. Индивидуальное задание
5. Дневник практики
6. Приложения: образцы растений для гербария

Рассмотрено на заседании кафедры _____ (протокол от «__» _____ 201_ г. № _____)

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от профильной
организации

«__» _____ 20__ г.

Групповой руководитель практики

«__» _____ 20__ г.

Задание принято к исполнению: _____ «__» _____ 201_ г.
(подпись обучающегося)

Образец рабочего плана-графика

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мурманский арктический государственный университет»

Факультет математических и естественных наук

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики

«__» _____ 20__ г.

И.О. Фамилия группового руководителя
практики

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Проведения учебной практики, ознакомительной практики

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы _____

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) Биологические системы Арктики

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок реализации
1	Организационный этап	1. Установочная конференция	
		2. Инструктаж по технике безопасности	
		3. Утверждение индивидуального задания	
2	Основной этап	4. Знакомство с флорой Мурманской области, ее эколого-биологическими особенностями.	
		6. Проведение фенологических наблюдений	
		7. Сбор материала	
3	Заключительный этап	7. Отчет по практике	
		8. Мультимедийная презентация по итогам практики	

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

_____ практики

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

Выполнил обучающийся

Группа _____

ФИО _____

_____ (подпись)

Руководитель практики:

Степень, звание _____

ФИО _____

Руководитель от организации

Должность _____

ФИО _____

Мурманск

201__

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Мурманский арктический государственный университет»

Факультет математических и естественных наук

Кафедра естественных наук

Направление подготовки: 06.03.01 Биология
направленность (профиль) Биологические системы Арктики

ОТЧЕТ

по _____ практике
студента _____ курса, группы _____, _____ формы обучения

(фамилия, имя, отчество)

Групповой руководитель практики: _____

(фамилия, имя, отчество)

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

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ В СВОБОДНОЙ ФОРМЕ.

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.

(И.О. Фамилия обучающегося)

(подпись)