

**Приложение 2 к Б2.В.03(П) Программе
Производственная практика,
преддипломная практика,
в том числе научно-исследовательская работа
06.04.01 Биология
направленность (профиль)
Биоэкология
Форма обучения – очная
Год набора – 2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1. Общие сведения.

1.	Кафедра	Физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности
2.	Код и направление подготовки, профиль	06.04.01 Биология
3.	Направленность (профиль)	Биоэкология
4.	Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
5.	Вид и тип практики; способ и формы ее проведения	Б2.В.03(П) Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Выездная, стационарная Непрерывно
6.	Форма обучения	Очная
7.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций.

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
ПК-1	ПК-1 Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач
ПК-2	ПК-2 Способен осуществлять эколого-биологический мониторинг арктических территорий и акваторий, осуществлять оценку экологической и биологической безопасности
ПК-3	ПК-3 Способен осуществлять образовательную деятельность на основе знаний фундаментальных и прикладных разделов по биологии и экологии с использованием современных предметно-методических подходов и образовательных технологий, работать в коллективе

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:	
Организационный	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	— правила техники безопасности при работе в лаборатории — методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований	— применять на практике правила техники безопасности при работе в лаборатории — использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы	— базовыми и общепрофессиональными знаниями теории и методов современной биологии.	Инструктаж по технике безопасности
Основной этап	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	— фундаментальные основы использования современной аппаратуры и измерительных средств в области биологии; — методические основы камеральной обработки биологического материала и анализа биологической информации	— применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии; — пользоваться измерительными приборами и вспомогательным оборудованием в области биологических исследований	— навыками работы с измерительным и приборным и вспомогательным оборудованием, — методическими приемами обработки и анализа биологического материала в лабораторных условиях.	Выполнение индивидуальных заданий, ведение дневника практики
Заключительный этап	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	— форму, состав и структуру отчетной документации.	— излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.	— навыками составления отчетов и библиографического описания документов	Подготовка отчета по практике; Защита отчета; Учетная карточка

4. Критерии и шкалы оценивания.

Критерии оценивания рабочего плана-графика прохождения практики

Баллы	Критерии оценивания
5	План-график составлен в соответствии с требованиями. Подбор разнообразного материала, проявление профессионального творчества.
4-3	План-график в основном не соответствует требованиям, составлен с незначительными ошибками в содержании и оформлении.
2-1	План-график не соответствует требованиям, составлен с ошибками в содержании и оформлении.
0	План-график не представлен.

Критерии оценивания плана-проспекта главы магистерской диссертации

Баллы	Критерии оценивания
25-18	Весь намеченный объем выполнен в срок и на высоком уровне, магистрант проявил самостоятельность, творческий подход, общую и профессиональную культуру. Допускаются незначительные ошибки в оформлении.
17-10	Объем работы выполнен не полностью, магистрант не проявлял самостоятельность, потребность в творческом росте. Допускаются ошибки.
9-1	Студен не показал глубоких теоретических знаний и умений применения их на практике, допускал значительные ошибки.

Критерии оценивания дневника практики

Баллы	Критерии оценивания
10	Дневник заполнен в соответствии с требованиями.
9-1	Дневник заполнялся не систематически.
0	Дневник не представлен.

Критерии оценивания отчета по практике

Баллы	Критерии оценивания
30	Отчет оформлен в соответствии с требованиями, содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике с указанием достижений, недочетов и пожеланий для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
29-20	В оформлении отчета встречаются недочеты, содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике с указанием достижений, недочетов и пожеланий для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
19-10	В оформлении отчета встречаются недочеты, не содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике с указанием достижений, содержит пожелания для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
9-2	В оформлении отчета встречаются недочеты, не содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике, не содержит пожелания для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
1	В отчете встречаются грубые ошибки.

Критерии оценки защиты отчета по практике

Баллы	Критерии оценивания
10	Отчет представлен в виде презентации, содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике с указанием достижений, недочетов и пожеланий для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
9-7	Отчет представлен в виде презентации, содержит поверхностный анализ и обобщение проведенной работы на практике с частичным указанием достижений, недочетов и пожеланий для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
6	Отчет представлен в виде презентации, содержит поверхностный анализ и обобщение проведенной работы на практике с частичным указанием частичных достижений, недочетов и пожеланий для повышения профессионально-педагогической подготовленности
5	Отчет представлен в виде презентации, не содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике с указанием достижений, содержит недочеты и пожелания для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
4	Отчет представлен в виде презентации. Не содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике с указанием достижений, содержит пожелания для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
3	Отчет представлен в виде презентации. Не содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике, не содержит пожелания для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
2	Отчет представлен в устном виде, содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике с указанием достижений, недочетов и пожеланий для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
1	Отчет представлен в устном виде. Не содержит анализ и обобщение проведенной работы на практике, не содержит пожелания для повышения профессионально-педагогической подготовленности.
0	Отчет не представлен.

Критерии оценивания подготовки статьи к публикации

Баллы	Критерии оценивания
20-14	Статья представлена к публикации в полном объеме. Магистрант проявил самостоятельность, творческий подход, общую и профессиональную культуру. Допускаются незначительные ошибки в оформлении.
13-8	Статья не полностью подготовлена к публикации, магистрант недостаточно проявлял самостоятельность, не выполнил требования в полном объеме. Имеются недочеты.
7-1	Магистрант не подготовил статью, не продемонстрировал знаний и умений применения их на практике, допустил значительные недоработки.

Критериями оценки практики является уровень владения магистрантом универсальными (УК) и профессиональными компетенциями (ПК).

- 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.

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 Типовой рабочий план-график прохождения практики

Дата	Содержание работы (заполняет студент)	Сроки выполнения работы	Отметка научного руководителя о выполнении работы	Подпись научного руководителя
	1. Посещение установочной конференции; 2. Анализ результатов научного исследования; 3. Статистическая обработка результатов научного исследования.			

5.2. Формулировка целей и локальных задач практики

Целью преддипломной практики магистрантов является развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, разработка и апробация на практике оригинальных научных предложений и идей, используемых при подготовке выпускной квалификационной работы. Таким образом, цели и локальные задачи практики должны быть конкретизированы в соответствии с особенностями направления исследования магистранта.

5.3. Описание процесса теоретических и экспериментальных исследований

Научно-исследовательская работа в IV семестре - заключительный этап работы над магистерской диссертацией, состоящий в доведении исследований по теме до законченных теоретических и практических результатов; написании и оформлении магистерской диссертации; подготовки к предзащите и защите магистерской диссертации.

Содержание диссертации включает введение, порядковые номера и наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименования), выводы или заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы диссертации

Введение к диссертации - наиболее ответственная часть текста, поскольку содержит в сжатой форме все фундаментальные положения, обоснованию которых посвящена диссертация и должна быть ориентирована на дальнейшее раскрытие темы.

Общая структура введения:

- актуальность;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет исследования;
- методы исследования;
- научная идея;
- основные положения работы, выносимые автором на защиту;
- практическая значимость работы
- ; -реализация результатов работы;
- апробация результатов;
- достоверность результатов работы;
- публикации по теме работы;
- структура и объем диссертации.

В основной части магистерской диссертации излагается решение основной проблемы диссертации. Содержание основной части определяется целями и задачами исследования и неизбежно делится на главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Причем каждый последующий материал должен вытекать из предыдущего на основе законов индукции или дедукции. Каждая глава должна заканчиваться краткими выводами.

Названия глав и параграфов должны быть предельно краткими, не повторять, а раскрывать содержание глав и параграфов. Желательно, чтобы главы (и соответственно параграфы) были примерно одинаковыми по объему. Основная часть магистерской диссертации должна составлять не менее 70% ее полного объема и согласовываться в своей структуре с планом диссертации. Здесь подробно излагаются ход исследования, обосновываются и формулируются его промежуточные результаты.

Принципиальными требованиями к основной части являются доказательность, последовательность, отсутствие в ней лишнего, необязательного и загромождающего текст материала.

Заключительная часть диссертации (заключение) должна содержать выводы, сделанные по результатам всей работы. Эта часть, самая небольшая по объему, имеет особую важность, поскольку именно здесь в завершенной и логически безупречной форме

должны быть представлены на суд научного сообщества итоговые результаты магистерской диссертации.

Заключение -это не просто суммирование достигнутых результатов, а своего рода синтез, органично соединяющий отдельные результаты по теме и совокупный итог магистерской диссертации в целом.

В заключении необходимо соотнести полученные выводы с целями и задачами, поставленными во введении, соединить в единое целое извлеченные выводы, оценить успешность работы. Иногда целесообразно построить текст заключения как перечень выводов, разбив его на пункты, каждый из которых -выделение и обоснование одного конкретного вывода.

Если работа наряду с теоретическими результатами имеет и практические следствия, это также нужно отразить в заключении.

Кроме того, следует оценить открывающуюся на основе результатов работы перспективу дальнейших исследований по данной теме, очертить встающие в этой связи новые задачи, охарактеризовать имеющиеся побочные результаты и идеи и оценить возможные перспективы их научного развития.

Вслед за заключением обычно приводится список использованных источников.

Научное изложение состоит главным образом из рассуждений, целью которых является доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности.

Поскольку диссертация является, прежде всего, квалификационной работой, языку и стилю следует уделять самое серьезное внимание. Наиболее характерной особенностью языка письменной научной речи является формально-логический способ изложения материала. Это находит свое выражение во всей системе речевых средств.

5.4. Оформление библиографического списка по теме исследований.

Обязательным условием объективности изложения материала является также указание на то, каков источник сообщения, кем высказана та или иная мысль, кому конкретно принадлежит то или иное выражение.

Список использованных источников приводится после заключения. Это перечень литературных источников, использованных магистрантом в ходе работы над темой. Каждый включенный в такой список литературный источник необходимо отразить в рукописи диссертации.

При ссылке на какие-то факты, взятые из работ других авторов, следует обязательно указать, откуда взяты приведенные материалы. Не стоит включать в библиографический список те источники, на которые нет ссылок в тексте диссертации и которые не использовали, а также энциклопедии, справочники, научно-популярные книги, газеты.

Перечень использованной литературы может быть классифицирован по следующим признакам:

- Законы, нормативные документы и государственные стандарты;
- Материалы конференций, съездов, симпозиумов;
- Монографии, научные издания, авторефераты и диссертации;
- Научные статьи.

5.6 Типовые требования к структуре статьи по теме исследования

Примерная структура статьи:

1. Небольшая аннотация статьи (актуальность темы, ее практическая значимость).
2. Критический обзор литературы по исследуемой теме.
3. Гипотеза (модель, алгоритм) автора статьи исследуемой темы.
4. Результаты гипотезы (модели, алгоритмы и т.д).

5. Выводы и рекомендации.

6. Список литературы.

Объем статьи должен быть не менее 4 и не более 8 стандартных односторонних страниц формата А4 (210x297), язык текстов – русский.

*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 производственной практике,
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

(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 естествознания, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

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

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику,
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

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 естествознания, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия факультетского руководителя
практики

И.О. Фамилия группового руководителя
практики

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
производственной практики
(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности)**

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 естествознания, физической культуры и безопасности жизнедеятельности
Кафедра естественных наук

ДНЕВНИК
производственной практики,
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

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
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ,
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

/ФИО/

(подпись)

МП

высшего образования

«Мурманский арктический государственный университет»

Факультет естествознания, физической культуры и безопасности жизнедеятельности
Кафедра естественных наук

ОТЧЕТ

по производственной практике,
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

магистранта _____ курса, группы _____, _____ формы обучения

обучающегося по направлению подготовки

(фамилия, имя, отчество)

Групповой руководитель практики: _____

(фамилия, имя, отчество)

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