

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»

**Институт естественных наук
Кафедра зоологии и экологии**

«УТВЕРЖДЕНА»
Решением Ученого совета ИЕН
«10» октября 2023 г.
протокол № 1

Рабочая программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Направление подготовки / специальность
06.04.01. Биология

Направленность (профиль) образовательной программы
Биологические системы: структура, функции, технологии

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Улан-Удэ
2023

Цели практики: Целью преддипломной практики является ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности. Целями преддипломной практики по направлению 06.04.01 «Биология», профиль Биологические системы: структура, функции, технологии: закрепление и углубление теоретической подготовки; расширение профессионального кругозора; приобретение практических навыков в научной деятельности; углубление практических навыков в расчетно-аналитической деятельности; изучение опыта работы научных центров, лабораторий, учреждений, кафедр по профилю; сбор, обобщение и анализ материалов по теме выполняемой выпускной квалификационной работы; закрепление теоретических знаний и овладение навыками самостоятельной профессиональной деятельности в области.

Задачи практики:

Главной задачей практики является получение профессиональных умений и навыков и выработка умения работать в составе группы (производственного коллектива).

Кроме того, во время преддипломной практики студент должен познакомиться с теорией и навыками практической работы в избранной области биологии, организовать сбор материала и его обработку для выпускной квалификационной работы.

Частные задачи определяются особенностями и условиями места прохождения практики.

При работе в НИИ и исследовательских центрах (научно- исследовательская деятельность):

1. научно-исследовательская деятельность в составе группы;
2. подготовка объектов и освоение методов исследования;
3. участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;
 - выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;
4. анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;
 - составление научных докладов и библиографических списков по заданной теме;
5. участие в разработке новых методических подходов;
6. участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций.

При работе на предприятиях (научно-производственная и проектная деятельность):

7. участие в контроле процессов биологического производства;
 - получение биологического материала для лабораторных исследований;
 - участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы;
 - участие в проведении полевых биологических исследований;
 - обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий;
 - участие в подготовке и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов.

При работе в органах управления (организационная и управленческая деятельность и информационно-биологическая деятельность):

8. участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлении биоресурсов, управлении природопользованием и определении методов его оптимизации;

9. участие в организации полевых и лабораторных работ, семинаров, конференций;

-участие в составлении сметной и отчетной документации;

-обеспечение техники безопасности;

10. работа со справочными системами, поиск и обработка научно-биологической информации, участие в подготовке и оформлении отчетов и патентов.

Вид практики и способ проведения практики: производственная, стационарная.

Тип практики: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

Содержательная характеристика практики:

Форма проведения: дискретная

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Знать:

- Значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; методы описания, наблюдения, классификации биологических объектов.

Уметь:

- Использовать теоретические и практические биологические знания в жизненных ситуациях; прогнозировать возможные последствия своей профессиональной деятельности; обосновывать выбранные решения.

Владеть:

- Навыками работы с научной литературой. Навыками использования современных информационных технологий для решения профессиональных задач

Место практики в структуре образовательной программы:

Производственная практика студентов является составной частью профессиональной образовательной программы, предусмотренной ФГОС ВО РФ 06.04.01 «Биология». Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа является обязательной для прохождения всех обучающихся на 2 курсе в 4 семестре и занимает место Блок Б2, Обязательная часть Б2.О.03(П).

Преддипломной практике предшествует изучение дисциплин Блока 1, Обязательная часть и Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 2, Обязательная часть и Часть, формируемая участниками образовательных отношений, ФТД. Факультативные дисциплины.

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми

результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС по данному направлению подготовки:

ОПК-1 - способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности:

- владеет фундаментальными биологическими знаниями (ОПК-1.1),
- использует и применяет современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1.2);

ОПК-2 - способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры:

- творчески использует знания фундаментальных разделов в профессиональной деятельности (ОПК-2.1),
- творчески использует знания прикладных разделов в профессиональной деятельности (ОПК-2.2);

ОПК-6 - способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок:

- применяет и модифицирует современные компьютерные технологии (ОПК-6.1),
- работает с профессиональными базами данных (ОПК-6.2),
- профессионально оформляет и представляет результаты новых разработок (ОПК-6.3);

ОПК-7 - способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи:

- определяет стратегию и проблематику исследований, принимает решения (ОПК-7.1),
- выбирает и модифицирует методы (ОПК-7.2),
- отвечает за качество работ и внедрение их результатов (ОПК-7.3),
- обеспечивает меры безопасности при решении конкретной задачи (ОПК-7.4);

ОПК-8 - способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности:

- знает принципы работы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники (ОПК-8.1),
- использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику (ОПК-8.2);

ПК-1 - способен самостоятельно проводить обработку и анализ результатов исследований в биологических системах:

- знает направления научной (научно-технической, инновационной) деятельности подразделения в соответствии с приоритетами развития организации (ПК-1.1),
- проводит полевые и лабораторные методически обоснованные исследования в биологических системах (ПК-1.2);

ПК-2 - способен проектировать профессиональные мероприятия в биологических исследованиях:

- проектирует профессиональные мероприятия в биологических исследованиях (ПК-2.1),
- реализует проекты в биологических исследованиях (ПК-2.2),
- контролирует качество выполнения проектов в биологических исследованиях (ПК-2.3);

ПК-3 - способен обеспечивать развитие и эффективную деятельность организации в исследованиях биологических систем:

- понимает стратегии и программы развития организации (ПК-3.1),
- осуществляет управление и контроль научной, научно-производственной, инновационной деятельности в биологических исследованиях (ПК-3.2),
- формирует внешние коммуникационные связи организации, необходимых для ее стратегического развития и выполнения программы научной (научно-технической, инновационной) деятельности (ПК-3.3).

Место прохождения практики

Практика проводится в ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет».

Ответственность за организацию и проведение практики и учебно-методическое руководство осуществляет кафедра, к которой прикреплен студент.

Преддипломная практика базируется на освоении комплекса всех изучаемых дисциплин по направлению обучения.

В соответствии с ФГОС ВО и учебным планом срок проведения практики составляет – 12 недель (4 семестр).

Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единицы 648 академических часов (12 недель), в т.ч. в форме практической подготовки 583 академических часов.

№ п/п	Название разделов (этапов) практики	Практическая работа (количество часов)	Самостоятельная работа (количество часов)
1.	Подготовительный этап	12	12
2.	Прохождение практики	287	287
3.	Заключительный этап	25	25
Итого		324	324

Разделы (этапы) практики:

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	Перед началом преддипломной практики проводится установочное семинарское занятие, на котором бакалавры знакомятся с её целями, задачами, порядком прохождения практики. Знакомство с нормативно-правовой документацией по прохождению преддипломной практики, правами и обязанностями практикантов. 24 часов	Заполнение журнала по ТБ. Собеседование.
2 2.1	ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ	Участие студента в научно- исследовательской работе в соответствии с должностными инструкциями и штатным расписанием. Ознакомление с техникой безопасности и мероприятиями по охране труда. 74 часов.	Отчет по полученным результатам
2.2		Окончательная формулировка темы выпускной квалификационной работы. Формирование физико-географического очерка по зоне ответственности объекта природопользования. Формирование аналитического обзора объекта и предмета исследования с обоснованием темы выпускной квалификационной работы. Выполнение основных этапов исследования и анализа результатов согласно темы выпускной квалификационной работы. Формирование промежуточных, предварительных результатов исследования. Первичная обработка материала. 100 часов	Отчет по полученным результатам
2.3	Приобретение практических навыков	Работа в качестве специалиста, младшего научного сотрудника, ассистента, эколога или др. (в зависимости от вида проводимых работ и индивидуальной программы практики). 300 часов.	Отчет по полученным результатам
2.4	Камеральная обработка	Самостоятельная работа по обработке и систематизации данных практики. Работа в библиотеке. Анализ отчётов о выполненных на объекте исследовательских работах. Анализ содержания и результатов ранее проведенных на объекте научных исследований. Подготовка графических материалов для отчета. 100 часов.	Рукопись текста выпускной квалификационной работы. Научный отчет о внедрении результатов

			исследования.
3	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬ НЫЙ ЭТАП	Формирование отчета о практике и защита перед комиссией из преподавателей кафедры. 50 часов.	Отчет о прохождении преддипломной практики. Устное собеседование
	Итого	648	

БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
4	Текущий контроль в разделе « Прохождение практики »	
	Выполнение индивидуальных заданий	60
4	Зачет	
	Подготовка проекта отчета	20
	Защита отчета	20

Итого за семестр 4: 100

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике:

По данной практике разработан фонд оценочных средств, содержащий перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

ФОС РПП прилагается.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

а) Основная литература:

1. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 324 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02965-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1.

2. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие. - 7-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. - 340 с. - ISBN 978-5-394-01694-3. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415062>

3. Методы экологических исследований [Текст] : практикум / [Е. С. Иванов, Н. В. Авдеева, Т. В. Кременецкая, Г. В. Золотов]; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2011. - 404 с. - Библиогр.: с. 387-398. - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 978-5-88006- 693-3 : 93-08.

б) Дополнительная литература:

1. Методы и средства научных исследований: Учебник / Пижурин А.А., Пижурин (мл.) А.А., Пятков В.Е. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 264 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010816-2 8 ЭБС - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556860>

2. Малышев, В.В. Методы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛУ, 2014. — 90 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64153>.

3. Куклина, Е. Н. Основы учебно - исследовательской деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2 -е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 186 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978 - 5 -534 -00288 -1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/16326763-F3B2-4D3F-902B-138B2405A044.

4. Научно -исследовательская работа : практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо - Кавказский федеральный университет» ; сост. Е.П. Кузнеченков, Е.В. Соколенко. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 246 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119>

5. Азарская, М.А. Научно - исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар -Ола : ПГТУ, 2016. - 230 с. : ил. - Библиогр.: с. 166 - 168. - ISBN 978 - 5 -8158 -1785 -2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553>

6. Сибатуллина, А.М. Организация проектной и научно - исследовательской деятельности / А.М. Сибатуллина. - Йошкар -Ола : ПГТУ, 2012. - 93 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 83. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052>

в) Интернет-ресурсы:

1. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. — Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>.

2. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. — Рязань, [1990 -]. — Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

4. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. — Доступ к полным текстам по паролю. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

5. Электронная библиотека студента «Книга Фонд». Режим доступа: <http://www.knigafond.ru/> (дата обращения: 23.05.2020).

6. Универсальная библиотека online. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
7. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>).
8. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. Сайт включает расшифровку терминов и понятий.
9. Сайт экологического центра «Экосистема». [Эл. ресурс]. <http://www.ecosystema.ru>. Сайт посвящен проблемам полевой биологии, экологии, географии и экологического.
10. Научная электронная библиотека [Эл. ресурс]. <http://elibrary.ru>.
11. Объединенный центр вычислительной биологии и биоинформатики, база данных «Флора сосудистых растений Центральной России». [Эл. ресурс]. <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>.
12. Пущинский государственный университет [Эл. ресурс]. <http://pushgu.ru>. 2020)
13. Российские биотехнологии и биоинформатика [Эл. ресурс]. <http://www.rusbiotech.ru/company>.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Портал электронного обучения БГУ e.bsu.ru
2. Личный кабинет студента БГУ <http://my.bsu.ru/>
3. База данных «Университет»
4. Электронные библиотечные системы: Руконт, издательство «Лань», Консультант студента

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

Лаборатория молекулярной биологии и биотехнологии.

Научный гербарий.

Коллекционный фонд кафедры зоологии и экологии, кафедры ботаники.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор (ы) *Налётова Л.А., к.б.н., доцент кафедры зоологии и экологии*

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры ботаники
от 11 сентября 2023 года, протокол №1.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры зоологии и экологии
от 4 сентября 2023 года, протокол №1.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии
Институт естественных наук от 03 октября 2023 года, протокол №1.

Паспорт фонда оценочных средств

по учебной дисциплине (модулю)

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

06.04.01 Биология,
профиль Биологические системы: структура, функции, технологии

№	Контролируемые разделы, темы, модули	Наименование компетенции	Этапы формирования	Оценочные средства	Кол-во
1	Прохождение практики	ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности:	4 семестр	Выполнение индивидуальных заданий	1
2	Заключительный этап	<p>подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет фундаментальными биологическими знаниями (ОПК-1.1), - использует и применяет современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1.2); <p>ОПК-2 - Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творчески использует знания фундаментальных разделов в профессиональной деятельности (ОПК-2.1), - творчески использует знания прикладных разделов в профессиональной деятельности (ОПК-2.2); <p>ОПК-6 - способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применяет и модифицирует современные компьютерные технологии (ОПК-6.1), - работает с профессиональными базами данных (ОПК-6.2), 	4 семестр	Зачет (подготовка проекта отчета Защита отчета)	1 1

		<p>- профессионально оформляет и представляет результаты новых разработок (ОПК-6.3);</p> <p>ОПК-7 - способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определяет стратегию и проблематику исследований, принимает решения (ОПК-7.1), - выбирает и модифицирует методы (ОПК-7.2), - отвечает за качество работ и внедрение их результатов (ОПК-7.3), - обеспечивает меры безопасности при решении конкретной задачи (ОПК-7.4); <p>ОПК-8 - Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает принципы работы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники (ОПК-8.1), - использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику (ОПК-8.2); <p>ПК-1 - способен самостоятельно проводить обработку и анализ результатов исследований в биологических системах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает направления научной (научно-технической, инновационной) деятельности подразделения в соответствии с приоритетами развития организации (ПК-1.1), - проводит полевые и лабораторные методически обоснованные исследования в биологических системах (ПК-1.2); <p>ПК-2 - способен проектировать профессиональные мероприятия в биологических исследованиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирует профессиональные мероприятия в биологических исследованиях (ПК-2.1), - реализует проекты в биологических исследованиях (ПК-2.2), - контролирует качество выполнения проектов в биологических исследованиях (ПК-2.3); 			
--	--	--	--	--	--

		<p>ПК-3 - способен обеспечивать развитие и эффективную деятельность организации в исследованиях биологических систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимает стратегии и программы развития организации (ПК-3.1), - осуществляет управление и контроль научной, научно-производственной, инновационной деятельности в биологических исследованиях (ПК-3.2), - формирует внешние коммуникационные связи организации, необходимых для ее стратегического развития и выполнения программы научной (научно-технической, инновационной) деятельности (ПК-3.3). 			
--	--	---	--	--	--

¹Наименования разделов, тем, модулей соответствуют рабочей программе дисциплины

**ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет
имени Доржи Банзарова»
Кафедра зоологии и экологии**

Прохождение практики

(Выполнение индивидуальных заданий)

по учебной дисциплине (модулю) Преддипломная практика, в том числе
научно-исследовательская работа

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

1. Морфологические особенности окраски выюрковых птиц Байкальской Сибири.
2. Чернотелки (Coleoptera, Tenebrionidae) Алашаа Гоби (Южной Монголии).
3. Фауна и экология жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Хан – Хэнтэйского заповедника.
4. Динамика численности млекопитающих Джергинского заповедника (по данным ЗМУ).
5. Антропометрические параметры лицевого черепа современных бурят.
6. Сравнительная экология зайцев Западного Забайкалья.
7. Экология бездомных собак г. Улан – Удэ.
8. Фауна и экология водоплавающих птиц Западного Забайкалья.
9. Сравнительная характеристика морфофункционального развития сельских и городских школьников Забайкальского края в современных условиях (на примере Забайкальского края).
10. Функциональная активность микробного сообщества содово-соленого озера Белое.
11. Разнообразие психрофильных гидролитических бактерий холодных источников Северного Прибайкалья.
12. Морфофункциональный статус современных старших школьников (на примере Забайкальского края).
13. Жизненные формы и стратегии жужелиц рода Carabus.
14. COVID-19 – чума XXI века.
15. Микробиологическая характеристика воды и донных осадков горячих источников Бурятии.
16. Негативные последствия использования электронных курительных устройств подростками.
17. Экология симпатрических популяций голубей Бурятии.
18. Структура населения и численность птиц г. Улан-Удэ.

19. Разработка способа получения кондиционированной среды мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток человека для задач регенеративной медицины.
20. Морфо-фенотипическая структура популяций ос-полист Забайкалья и Монголии.
21. Применение кондиционированной среды культивируемых мезенхимальных стромальных клеток пупочного канатика человека.
22. Протеолитическое микробное сообщество в горячих источниках Бурятии.
23. Эколого-биологические особенности степных растений Забайкальского края.
24. Редкие и реликтовые виды и сообщества Мало-Амалатской впадины (Северное Забайкалье).
25. Трихомы степных растений Бурятии.
26. Перспективные полезные растения семейства Asteraceae Республики Бурятия.
27. Эколого-биологические особенности растений кальцефитов Мало-Амалатской впадины (Северное Забайкалье).
28. Флора и растительность учебно-опытного лесхоза БГУ (Восточное Прибайкалье).
29. Род Хвощ во флоре Бурятии: особенности и разнообразие.
30. Экологические тропы Тункинского национального парка.
31. Флора и растительность окрестностей озера Щучье и особенности её хозяйственного использования (Селенгинское Среднегорье).
32. Флора песков Баргузинской котловины.
33. Структура степных сообществ Кижингинской долины (Западное Забайкалье).
34. *Hordeum jubatum* в растительности пригорода г. Улан-Удэ.
35. Эколого-биологические особенности видов секции *Napellus* DC. рода *Aconitum* L. (*A. baicalense*, *A. czekanovskyi*, *A. turczaninovichii*, *A. ambiguum*) территории Республики Бурятия.
36. Флора и растительность местности Ута-Булаг (Верхне-Оронгойская котловина).
37. Эколого-биологические особенности растений галофитов местности Ута-Булаг (Верхне-Оронгойская котловина).
38. Почвы лесостепи Селенгинского среднегорья.

**Порядок перевода традиционной школьной оценки
в рейтинговую оценку**

(Обработка полученной информации):

При получении оценки 5 выставляется – 50-60 баллов;

При получении оценки 4 выставляется – 39-49 баллов;

При получении оценки 3 выставляется – 28-38 балла;

При получении суммарной оценки менее 28 баллов предлагается повторная пересдача.

Составитель: к.б.н., доцент, доцент Л.А. Налётова

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

Институт естественных наук

Кафедра зоологии и экологии

Билеты рассмотрены и
«Утверждаю»
одобрены на заседании кафедры
«04» сентября 2023 г.
протокол №1
Зав. кафедрой зоологии и экологии
_____/Л.А. Налётова

Директор ИЕН
_____/Е.М. Пыжикова
«10» октября 2023 г.
протокол №1

Зачет

(Подготовка проекта отчета, Защита отчета)

по учебной дисциплине (модулю) **«Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа»**

**06.04.01 Биология,
профиль Биологические системы: структура, функции, технологии**

шифр и наименование направления

очная

форма обучения

**ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет
имени Доржи Банзарова»
Кафедра зоологии и экологии**

Зачет

(Подготовка проекта отчета, Защита отчета)
по учебной дисциплине (модулю) Преддипломная практика, в том числе
научно-исследовательская работа

1. Подготовка проекта отчета

Для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы в результате прохождения практики необходимы следующие материалы:

- отчет о практике, выполненный в соответствии с рекомендациями;
- дневник по практике.

Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником и отзывом, подписанными непосредственно руководителем практики от базы практики, организация, реквизиты которой указаны в отчете обучающегося, должна соответствовать данным приказа о направлении на практику.

Проверенный отчет по практике, защищается обучающимся на отчетной конференции.

2. Защита отчета

По результатам практики, в соответствии со сроками, указанными для каждого этапа практики в индивидуальном задании по практике, представляются формы отчетности.

Студенты защищают отчет в устной форме. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет. Оценка дается в соответствии с критериями оценки устного ответа студента на зачете.

Завершают полевую практику итоговая научная конференция и зачетное занятие.

На итоговой научной конференции студенты представляют доклады по темам самостоятельных (групповых) исследований. Обычно это мультимедийные презентации, выполненные с использованием доступных компьютерных программ. В них можно использовать не только результаты обработки собранного материала (графики, схемы, таблицы и т.д.), но и фото-, видеоматериалы, характеризующие местообитания, методику работы и объекты исследования.

Общая схема и правила построения доклада-презентации:

- поскольку время, отведенное на доклад, составляет обычно 8-10 мин, его изложение должно быть четким и продуманным,
- материалы выступления следует заранее записать (лучше напечатать) и несколько раз перечитать, чтобы отрепетировать предстоящее выступление,
- читать лучше вслух, хронометрируя время и учитывая все отвлечения на объяснение графиков, таблиц и других иллюстраций,
- при выступлении представляемые материалы можно читать, однако лучшее впечатление у слушателей оставляет доклад, сделанный без использования или с минимальным использованием конспекта,
- ни в коем случае нельзя читать пояснения к иллюстрациям! Их нужно выучить наизусть,
- целесообразно пометить в тексте цветным карандашом или фломастером места отвлечений к иллюстрациям, чтобы, возвращаясь к тексту, быстро находить место остановки.

Общий план доклада

1. Постановка проблемы, цель и задачи исследования (1 мин).
2. Материал и методы (1-2 мин).
3. Основная часть и заключение (6-8 мин).

Краткие пояснения по плану

1. В этом разделе вы задаете тон всему докладу, и от того, как вы это сделаете, будет зависеть, как вас будут слушать. Необходимо четко и ясно указать цель выполненной работы, а также обозначить основные задачи исследования. Помните, что цель - это точное или перефразированное

название работы, а задачи - пункты оглавления работы. Здесь же в двух-трех фразах необходимо сказать, почему вы выполняли это исследование, в чем его актуальность, практическое и теоретическое значение.

2.В этом разделе необходимо ответить на вопросы: где, когда, как вы проводили свою работу, а также сколько и какие материалы получили. Перечислите места проведения полевых работ, сроки. Характеристику собранного первичного материала удобно представить в виде таблицы. В докладе не обязательно говорить, что наблюдения проводили с помощью бинокля, а взвешивали на весах, но если вы использовали что-то оригинальное (нестандартное), обязательно обратите на это внимание. В других случаях укажите, что наблюдения проводили по стандартной методике. Это же касается и методов обработки материала в лаборатории (включая статистическую обработку). В любом случае это необходимо сказать хотя бы кратко.

3.После перечисления необходимых сведений из пунктов 1 и 2 у вас остается 6-8 мин. Этого времени хватит только на изложение главных итогов работы, т.е. заключения или развернутого варианта выводов. Желательно на каждый вывод иметь иллюстрирующий его материал (график, схему, фотографии, рисунок и т.д.).

Подготовку докладов-презентаций студенты проводят либо самостоятельно, либо с помощью преподавателя. Это увлекательный процесс с элементами творчества, и студенты участвуют в нем, как правило, активно и с удовольствием.

Кроме устного доклада, студенты готовят и сдают отчет в письменном виде. Он включает текст (материал, методы, результаты, обсуждение, выводы), иллюстрации (графики, схемы, фотографии) и список литературы. Последний составляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84. Общий объем отчета обычно не превышает 10-15 страниц. В тексте отчета, кроме указанных разделов, можно привести краткие описания фауны района исследований и особенности ландшафтно-экологического распределения видов.

Итоговая оценка снижается на балл в случае сдачи отчета после установленного срока без уважительной причины.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УСТНОГО ОТВЕТА СТУДЕНТА НА ЗАЧЕТЕ:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он:

- а) обнаруживает полное понимание рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий;
- б) дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий;
- в) при ответе не повторяет дословно текст учебника или лекций, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов;
- г) умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу;
- д) умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

**Оценка «хорошо» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет
названным выше требованиям, но студент:**

- а) допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;
- б) не обладает достаточными навыками работы со справочной литературой;

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

- а) обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- б) испытывает затруднения в применении знаний или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории;
- в) отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- а) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- б) или имеет слабо сформулированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов;
- в) или при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить при помощи преподавателя.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории,
- неумение выделить в ответе главное,
- неумение применять знания на практике,
- неумение делать выводы и обобщения,
- неумение пользоваться учебником и справочником.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого

понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными,

- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и др.,
- недостаточно продуманный план устного ответа.

Порядок перевода традиционной школьной оценки в рейтинговую оценку

(Подготовка проекта отчета):

При получении оценки 5 выставляется – 15-20 баллов;

При получении оценки 4 выставляется –9-14 баллов;

При получении оценки 3 выставляется – 3-8 балла;

При получении суммарной оценки менее 3 баллов предлагается повторная пересдача.

Порядок перевода традиционной школьной оценки в рейтинговую оценку

(Защита отчета):

При получении оценки 5 выставляется – 15-20 баллов;

При получении оценки 4 выставляется –9-14 баллов;

При получении оценки 3 выставляется – 3-8 балла;

При получении суммарной оценки менее 3 баллов предлагается повторная пересдача.

Составитель: к.б.н., доцент, доцент Л.А. Налётова