

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет биологии, географии и землепользования

«УТВЕРЖДАЮ»



И.о. декана ФБГиЗ
Максарова Д.Д.

20 11 г.

Программа практики

Преддипломная практика

Направление подготовки / специальность
06.04.01 Биология

Профиль подготовки / специализация
Общая Биология

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная

Улан-Удэ
20 11

1. Цели практики: Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

- получение опыта совместной работы в коллективе;
- поиск и анализ научной литературы по избранной теме;
- изучение и анализ практического материала по теме выпускной квалификационной работы;
- применение изученных научных методов при анализе практического материала;
- поиск и изучение необходимых для выполнения задания дополнительных источников по формированию исходных данных, по выполняемой биологической тематике;
- самостоятельное выполнение разработки фрагментов конкретного проекта, реализуемого коллективом работников базового предприятия и/или других студентов.
- изучить задачи и функции научного центра, лаборатории, кафедры, предприятия научных подразделений организаций;
- развить навыки аналитической работы, выполняемой специалистами отделов организаций и руководителей соответствующих подразделений;
- ознакомление с организацией работы в сфере профиля предприятия – базы практики;

3. Вид практики, способ и форма (формы) проведения практики

Вид практики: производственная, преддипломная

Способ: стационарный

Форма: дискретная

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики:

способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);

способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы (ПК-3);

способность генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4).

№ п/п	Компетенции	Разделы (этапы) практики	Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания	
				Мин	Макс
1	ПК-2, ПК-4	Подготовительный	профессиональное научно-исследовательское мышление магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, приобретение навыков в проведении библиографической работы с привлечением современных информационных технологий	7	20

2	ПК-2, ПК-3	Основной	умение самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний, владение современными методами исследований	20	50
3	ПК-3, ПК-4	Заключительный	умение использовать стандартные и современные технологии сбора материала, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных,	9	30
ИТОГО:				36	100

В результате прохождения данной практики магистрант должен:

В результате прохождения практики обучающийся должен

знать:

основные профессиональные задачи, способы их решения, приемы и методы библиографической работы с привлечением современных информационных технологий

уметь: самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

владеть: стандартными и современными технологиями сбора материала, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований, навыками написания, оформления и представления результатов, полученных в ходе практики в виде отчетов, публикаций.

5. Место практики в структуре ОП. В структуре образовательной программы преддипломная практика входит в раздел Б2.П. Производственная практика. Ей предшествует научно-исследовательская работа, учебная и производственная практики, которые проводятся на 1 и 2 курсах с обязательным промежуточным контролем в форме зачета.

Преддипломная практика является обязательной составляющей образовательной программы подготовки магистра и направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 «Биология».

Преддипломная практика базируется на освоении всех дисциплин общенаучного и профессионального циклов ООП. При прохождении практики активно используются результаты, полученные в ходе научно-исследовательской работы и учебных занятий.

Прохождение практики является необходимым этапом подготовки выпускной работы магистра. Знания, умения и навыки, полученные при прохождении практики, могут быть использованы при дальнейшем обучении в аспирантуре и в профессиональной деятельности выпускника.

6. Место и сроки проведения практики. Стационарная преддипломная практика осуществляется на кафедрах и лабораториях ФБГиЗ, в других образовательных, научно-исследовательских, специальных медицинских учреждениях, в которых работают специалисты биологического профиля, в учебных и научно-исследовательских лабораториях согласно заключенным договорам и графику учебного процесса в 4 семестре (10 недель).

Перечень организаций, с которыми заключен договор о прохождении практик:
ФГБУ "Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка" (ФГБУ "Заповедное Подлеморье")
ФБГУН "Бурятский научный центр СО РАН"

ФГБУН "Байкальский институт природопользования СО РАН
 ФГБУН Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН
 ФГБУ "Государственный заповедник "Джержинский"
 ФГБУ "Байкальский государственный природный биосферный заповедник"

7. Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 академических часов (10 недель).

№ п/п	Разделы практики (этапы)	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, знакомятся с её целями, задачами, порядком прохождения практики. Знакомство с нормативно-правовой документацией по прохождению преддипломной практики, правами и обязанностями практикантов. Составление плана практики, формулировка цели и задач исследований.	50 План работы Дневник практики
2	Основной (экспериментальный) этап	Выполнение основных этапов исследования и анализа результатов согласно темы выпускной квалификационной работы. Формирование промежуточных, предварительных результатов исследования. Первичная обработка материала. Выполнение производственных и научных заданий, обработка и анализ полученной информации, ведение дневника практики	250 Дневник практики
3	Заключительный этап	Обработка и систематизация 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. Подготовка отчета по практике, подготовка	240 Рукопись текста выпускной квалификационной работы. Отзыв руководителя практики, защита отчета по практике, зачет

		публикаций, подготовка выпускной квалификационной работы		
	Итого часов		540	

8. Формы отчетности по практике. К завершению практики обучающимся должен быть предоставлен заполненный дневник практики, составлен отчет. Защита отчета может быть проведена в форме собеседования или доклада. Промежуточный контроль в виде зачета.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

№	Контролируемые разделы, темы, модули ¹	Формируемые компетенции	Оценочные средства	
			Другие оценочные средства	
			Вид	Количество
1.	Подготовительные работы	ПК-2, ПК-4	Индивидуальная программа практики	1
3	Основная часть	ПК-3, ПК-4	Дневник практики Оформленный гербарий. Сводные списки флоры. Проанализированные геоботанические описания. Материалы статистической обработки количественных показателей	
4	Заключительный этап	ПК-3	Отчет по практике. Статьи. Доклады. Тезисы.	

Пример плана работы

1. Составление библиографии по теме магистерской диссертации
2. Организация и проведение исследования по проблеме, обработка полевого (практического) материала, анализ и обобщение эмпирических данных и их интерпретация
3. Написание научной статьи по теме исследования
4. Выступление на научной конференции по проблеме исследования
5. Выступление на научном семинаре кафедры
6. Отчет по практике в семестре

Отчет по практике

Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником и отзывом, подписанный 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. При защите отчета обучающемуся могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом. Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в свободное от учебы время или отчисляется из Университета. Непредставление обучающимися отчетов в установленные сроки следует рассматривать как нарушение дисциплины и невыполнение учебного плана. К таким

обучающимся могут быть применены меры взыскания - не допуск к сессии или к посещению занятий до сдачи и защиты отчета и т.д.

Дневник практики установленной формы расположен на сайте БГУ по адресу: <http://www.bsu.ru/content/page/11068/forma-dnevnika-praktiki.doc>

Критерии оценивания практики.

Форма оценки преддипломной практики - зачет. При этом принимается во внимание отзыв руководителя практики, правильность выполнения отчета в соответствии с требованиями настоящей программы):

«Отлично» - программа практики выполнена в полном объеме, сформулированы выводы и рекомендации по усовершенствованию деятельности базы прохождения практики, приложены копии соответствующих документов;

«Хорошо» - выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета, сделаны выводы и рекомендации по улучшению деятельности объекта практики, приложены копии соответствующих документов;

«Удовлетворительно» - программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета, сделаны отдельные выводы относительно деятельности объекта прохождения практики, не приложены соответствующие копии документов;

Эти же критерии используются со шкалой оценивания «**зачет**».

«Неудовлетворительно» — программа практики не выполнена, обучающийся получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

Этот же критерий используется со шкалой оценивания «**незачет**».

Оценка за практику приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Результаты защиты отчета по практике проставляются в ведомости и зачетной книжке обучающегося. Зачет может проводиться с учетом балльно-рейтинговой системы оценки (по выбору преподавателя) - Модульно-рейтинговая карта оценивания компетенций: для получения оценки «удовлетворительно» обучающийся должен набрать от 60 до 79 баллов, для получения оценки «хорошо» - от 70 до 89 баллов, для получения оценки «отлично» - от 90 до 100 баллов.

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

а) основная литература:

1. [Учебно-полевая практика по ботанике](#): учебное пособие для вузов/М. М. Старостенкова [и др.]. —Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. —240 с.
2. Систематика высших растений: практикум для лабораторных занятий : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 06.03.01 Биология/М. Г. Цыренова, Т. Г. Басхаева ; [рец. Е. М. Пыжикова]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2015. — 135, [1] с.
3. Митупов Ч. Ц. Полевая практика по ботанике: учеб.-метод. пособие для спец. "Биология" и "География"/Ч. Ц. Митупов, Л. К. Бардонова, С. А. Холбоева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2005. —119 с.
4. Галанин А. В. Флора Даурии (сосудистые растения)/[А. В. Галанин] ; отв. ред. А. В. Галанин; редкол.: А. В. Беликович [и др.]; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ботан. сад-ин-т. —Владивосток: Дальнаука, Т. II: Злаковые, Ирисовые. —2009. —277, [2] с.

5. Галанин А. В. Флора Даурии (сосудистые растения)/[А. В. Галанин, А. В. Беликович, О. В. Храпко] ; отв. ред. А. В. Галанин; редкол.: А. В. Беликович [и др.]; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ботан. сад-ин-т. —Владивосток: Дальнаука, Т. I: Сосудистые споровые растения : плауны, хвощи, папоротники. Голосеменные : сосновые, кипарисовые, хвойниковые. Однодольные : ситниковые, ситниковидные, айровые, частуховые, сусаковые, коммелиновые, рогозовые, рясковые, наядовые, орхидные. —2008. —181 с.
6. Осипов К. И. Флора Витимского плоскогорья (Северное Забайкалье)/К. И. Осипов; Ин-т общ. и эксперим. биологии, Сиб. отд-ние Рос. акад. наук. —Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2005. —214 с.
7. Малый практикум по ботанике : водоросли и грибы: учеб. пособие по напр. 020200 "Биология" и биол. спец./[Т. Н. Барсукова [и др.]. —М.: Академия, 2005. —236 с.
8. Холбоева С. А. Основы степеведения: учеб. пособие для студентов специальности 020201.65 Биология/С. А. Холбоева, Б. Б. Намзалов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2011. —151 с.
9. Константинов В. М. Зоология позвоночных: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Педагогическое образование" профиль "Биология"/В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. —М.: Академия, 2011. —446с.
10. Юмов Б. О. Учебно-полевая практика по зоологии позвоночных: учеб. пособие/Б. О. Юмов ; [науч. ред.: В. М. Дашанимаев]; Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та, 2007. —190 с.
11. Ресурсы животного мира и их использование: курс лекций : учебное пособие для студентов направления подготовки 06.04.01 Биология/М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т; [сост.: Э. Н. Елаев, Б. Д. Насатуев, С. Г. Рудых ; ред. Ц. З. Доржиев ; рец. Р. Ю. Абашеев]. —Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2015. —173с.

б) дополнительная литература:

1. Флора Алтая: [в 14 т.]/Алт. гос. ун-т, Южно-Сиб. ботан. сад. —Барнаул: АЗБУКА, 2005 Т. 1: Плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные. —2005. —338 с.
2. Степи Тувы и Юго-Восточного Алтая: [монография]/Б. Б. Намзалов ; отв. ред. В. П. Седельников ; [рец.: А. Ю. Королюк, М. Ю. Телятников, Н. Б. Бадмаев]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т, Тувин. гос. ун-т, Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Центр. сиб. ботан. сад. —Новосибирск: ГЕО, 2015. —292, [1] с.
3. Краснопевцева В. М. Кадастр сосудистых растений Тункинского национального парка: [монография]/В. М. Краснопевцева, А. С. Краснопевцева, Е. Г. Мартусова ; отв. ред. Б.-Ц. Б. Намзалов; М-во природных ресурсов Рос. Федерации, Тунк. нац. природный парк. —Иркутск: Репроцентр А1, 2007. —101 с.
4. Морфология и анатомия высших растений: учеб. пособие к лаб. практикуму на 1 курсе по спец. "Биология"/Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т; [отв. ред. : Б. Б. Намзалов, Т. А. Федорова, сост. Л. К. Бардонова]. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та, 2006. —110 с.
5. Эфиросные растения бассейна реки Селенга/С. Шатар [и др.]; Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т, Монг. акад. наук, Ин-т химии и хим. технологии. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та, 2006. —132 с.
6. Дамбиев Э. Ц. Ландшафтная экология степей Бурятии/Э. Ц. Дамбиев, Б. Б. Намзалов, С. А. Холбоева; Федер. агенство по образованию, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та, 2006. —183 с.

7. Дашанимаев В. М. Полевые исследования экологии наземных позвоночных: учеб. пособие для спец. "Биология"/В. М. Дашанимаев, О. Д. Доржиева, С. Л. Сандакова ; [науч. ред. Э. Н. Елаев]; Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та, 2009. —37 с

в) Интернет-ресурсы:

1. Определитель растений on-line. Открытый атлас растений России и сопредельных стран. <http://www.plantarium.ru/>
2. Виртуальный гид по флоре Монголии <http://greif.uni-greifswald.de/floragreif/>
3. Энциклопедия растений Сибири (Атлас флоры Сибири) <http://skazka.nsk.ru/atlas/>
4. Флора Китая http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=2
5. Библиотека «Флора и фауна» <http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru>
6. The International Plant Names Index [Electronic resource] / The Plant Names Project. – 1999. – Mode of access: <http://www.ipni.org/>. International Plant Names Index (IPNI)
7. 2/ Index Nominuni Genericorum (Plantarum) [Electronic resource] / Ed. E. R. Farr, G. Zijstra. – [Washington D. C.], 1998. – Mode of access: <http://www.nmnh.si.edu/ing/>.

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

Личный кабинет студента и преподавателя <http://my.bsu.ru>

12. Материально-техническое обеспечение практики

В процессе прохождения практики магистрантам при согласии руководителя практики и руководителя организации, обеспечивающей прохождение практики, доступно научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения практики, включая полевое оборудование.

БГУ

Учебные аудитория для проведения лекционных и практических занятий, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (интерактивная доска, проектор, ПК)

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Помещения для самостоятельной работы

Лаборатория Научный Гербарий БГУ, Лаборатория молекулярной биологии и микробиологии

Оборудование:

РН - метр

Бинокляры

Микроскопы

термостат - 3 шт.

жарочная печь - 3 шт.

водяная баня - 2 шт.

Весы электронные HL-300WP 16-727 - 1 шт.

доска аудиторная - 1 шт.

Весы технические ВТ - 200 16-179 - 1 шт.

Микроскоп Levenhuk 2L NG, биноклярный - 4 шт.

Весы ВА-4М тех. аптечные 16-380 - 1 шт.

Микроскоп биолам. - 2 шт.


Весы ВЛКТ-500-М - 1 шт.

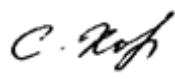
Спектрофотометр - 1 шт.

Весы лабораторные аналитические - 2 шт.

Трансиллюминатор - 1 шт.
Источник питания Эльф-8 для проведения электрофореза - 1 шт.
стерилизатор - 1 шт.
Высокоскоростная центрифуга Microspiring 12 - 1 шт.
холодильник - 1 шт.
Бокс для ПЦР-диагностики, 1 шт. - 1 шт.
Система водоподготовки УВОИ-МФ-1812-2 Аквалаб - 1 шт.
термостат суховоздушный - 1 шт.
Микроскоп бинокулярный с осветителем медицинский Микмед-5 - 6 шт.
Микроспектрофотометр NanoDrop 2000 1шт. - 1 шт.
дозатор - 3 шт.
Стерилизатор электрический микробиологических петель, игл, инструментария. - 1 шт.
Твердотельный цифровой термостат TDB-120 Термостат типа «Dry block» - 1 шт.
ДНК-амплификатор T100 Thermal cycler, 96*0,2 мл - 1 шт.
Микроскоп лабораторный биологический OLIMPUS C-41 для работы в проходящем свете по методу светлого поля и фазового контраста - 1 шт.
переносной мультимедийный проектор - 1 шт.
переносной широкоформатный экран - 1 шт.
персональный компьютер - 1 шт.
ноутбук переносной - 1 шт.
системный блок - 1 шт.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор  Намзалов Б.Б., д.б.н., проф. каф. ботаники

Рецензент (ы) 

Программа одобрена на заседании кафедры ботаники
от 27 февраля 2016 года, протокол № 6.