

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

Кафедра ботаники

Утверждено Ученым Советом

ФГБОУ ВО «БГУ»

«25»мая 2017 г.

Протокол № 9

### **Программа практики**

**по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

Направление подготовки  
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль):

Ботаника

Квалификация  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения  
очная

Улан-Удэ  
2017



Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является подготовка аспиранта к осуществлению профессиональной деятельности в области научно-исследовательских процессов:

- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, закрепление знаний, полученных в рамках
- теоретического обучения, приобретение требуемых компетенций, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет научно-квалификационной работы.

### **1. Задачи практики**

Основные задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлены на:

- формирование профессионально-практических умений и производственных навыков;
- освоение современных технологий, методов, технических и программных средств отображения, обработки и первичного анализа данных;
- расширение и закрепление теоретических знаний и практических навыков научно-исследовательской деятельности;
- развитие умения корректно ставить научно-технические задачи и правильно выбирать способы их решения;
- закрепление умения получать научно-техническую информацию, используя отечественный и зарубежный опыт;
- освоение современного оборудования и информационных технологий для решения научно-технических задач;
- развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта;
- формирование умения эффективно работать в составе научного коллектива.

### **2. Место практики в структуре ОПОП ВО / ОПОП СПО**

Б2.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для направления подготовки 06.06.01 – Биологические науки (профиль подготовки - ботаника) входит в блок «Практики» и относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла. Для успешного прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспиранты должны обладать знаниями по разделам фундаментальных дисциплин («Математика», «Физика», «Биология», «Экология», «География» и др.), в области специальных дисциплин по направлениям подготовки «Биология».

Знания, умения и навыки, приобретенные аспирантами при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, могут быть использованы при написании научно-квалификационной работы (диссертации). Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательной для государственной итоговой аттестации и присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

### **3. Способы и формы проведения практики**

В период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспиранты осваивают научно-практические и научно-исследовательские виды деятельности в соответствии с тематикой своих диссертационных исследований.

Форма проведения практики – дискретно. Организация проведения практики

осуществляется дискретно по видам и по периодам проведения практик, т.е. путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики и путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Способ проведения практики – стационарная практика.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	<p>Самостоятельная работа. 108 ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомительное собеседование с научным руководителем. Собеседование проводится для ознакомления аспирантов с целями и задачами практики, этапами ее проведения, требованиями к содержанию работы аспиранта на практике, требованиями к отчетности;</li> <li>- Инструктаж по технике безопасности;</li> <li>- Согласование с руководителем практики индивидуального задания и рабочего графика (плана) практики. Индивидуальные задания могут включать в себя следующие виды работ: изучение опыта работы ведущих научных школ или научно-исследовательских организаций; участие в работе исследовательского коллектива в соответствующей научной области; участие в организации научного мероприятия; участие в научно-исследовательской работе кафедры, научных мероприятиях; руководство научно-исследовательской работой студентов; формирование предложений к портфелю научных проектов и предложений по участию ФГБОУ ВО «БГУ» в конкурсах (тендерах, грантах); участие в подготовке заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности; анализ методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; участие в работе Совета молодых ученых ФГБОУ ВО «БГУ»; и другие виды работ.</li> </ul>	Отчет по практике
2	Основной этап	<p>Самостоятельная работа. 108 ч.</p> <p>Закрепление аспиранта за конкретным направлением исследования, знакомство с руководителем практики.</p> <p>Разработка индивидуального плана прохождения практики, это :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в проведении научных исследований кафедры (или иного места прохождения практики);</li> <li>- участие в проводимых научных собраниях (научные и научно-практические конференции (семинары), симпозиумы, круглые столы и др.) с докладом или без;</li> <li>- участие в заседаниях научных коллективов исследователей;</li> <li>- участие в научно-исследовательских проектах кафедры (или иного места прохождения практики);</li> </ul> <p>Индивидуальное задание и рабочий график (план) практики может предусматривать и иные виды работ.</p>	Отчет по практике
3	Исследовательский этап	<p>Самостоятельная работа. 108 ч.</p> <p>Практическое освоение методов исследований включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомление с рабочей, отчетной и технической документацией.</li> <li>– Планирование и организация работ.</li> <li>– Выполнение экспериментальной части исследования.</li> <li>– Проведение расчетов, обработка результатов экспериментальной или опытной работы.</li> <li>– Анализ результатов.</li> </ul>	Отчет по практике
4	Заключительный	Самостоятельная работа. 108 ч. Сбор экспериментального материала,	Отчет по

	этап	обработка, предварительные выводы. Подготовка научных публикаций по теме исследования	практике
5	Отчет	Самостоятельная работа. 108 ч. Подготовка и сдача отчета по практике.	Отчет по практике

Место прохождения практики определяется выпускающей кафедрой или выбирается аспирантом самостоятельно по согласованию с руководителем практики. Непосредственное руководство практикой аспиранта осуществляет научный руководитель. Практика проводится на выпускающей кафедре или в иных структурных подразделениях университета. По согласованию с научным руководителем практика может проводиться в иных образовательных и научно-исследовательских организациях г. Улан-Удэ.

#### **4. Место и сроки проведения практики**

Выбор места прохождения практики согласовывается с научным руководителем.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проходит в сроки, установленные учебным планом, и проводится на кафедре ботаники БГУ, в соответствии с тематикой диссертационного исследования и направлением подготовки.

Аспиранты заочной формы обучения могут проходить практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по месту работы в организациях, соответствующих направлению и профилю подготовки (с предоставлением всех необходимых отчетных материалов).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

*(Указывается место проведения практики (организация, предприятие, НИИ, фирма, кафедра, лаборатория ВУЗа и т.д.), указываются сроки проведения практики)*

#### **5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность**

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц 540 академических часов

( 20 недель).

Распределение по годам обучения и семестрам:

1 год 1 семестр – 3 зачетных единиц трудоемкости, 2 недели, 108 академических часов, форма промежуточной аттестации – зачет;

1 год 2 семестр – 3 зачетных единиц трудоемкости, 2 недели, 108 академических часов, форма промежуточной аттестации – зачет;

2 год 4 семестр – 3 зачетных единиц трудоемкости, 2 недели, 108 академических часов, форма промежуточной аттестации – зачет;

3 год 5 семестр – 3 зачетных единиц трудоемкости, 2 недели, 108 академических часов, форма промежуточной аттестации – зачет;

3 год 6 семестр – 3 зачетных единиц трудоемкости, 2 недели, 108 академических часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

#### **6. Структура и содержание практики**

#### **7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (формируемых компетенций обучающегося указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики)**

Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлено на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Компетенции	Разделы (этапы) практики	Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания Мин-макс
1.	УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Организация практики Исследовательский этап	Программа исследований Дневник практики Отчет по практике	30-50
2.	ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап Отчет	Программа исследований Дневник практики Отчет по практике Научные публикации	30-50
ИТОГО:				100

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основе ФГОС по данному направлению подготовки:

Знать:

1) УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:

- пороговый уровень: осуществлять способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

- базовый уровень: осуществлять способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при осуществлении исследовательской деятельности;

- высокий уровень: осуществлять способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при работе в исследовательском коллективе;

2) ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий:

- пороговый уровень: возможность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- базовый уровень: понятие методологии научного исследования, классификацию методов научно-исследовательской деятельности в области ботанических исследований, с использованием современных методов исследования и информационно-

коммуникационных технологий;

- высокий уровень: теоретические основы эффективного применения методов научно-исследовательской деятельности в области ботанических исследований;

Уметь:

1) УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:

- пороговый уровень: уметь применять возможность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

- базовый уровень: уметь применять способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при осуществлении исследовательской деятельности;

- высокий уровень: уметь применять способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при работе в исследовательском коллективе;

2) ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий:

- пороговый уровень: применениеспособности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в ботанических исследованиях с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- базовый уровень: разбираться в различных видах методологий исследования и выбирать наиболее подходящую для исследований по своей направленности в ботанике, с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- высокий уровень: комплексно применять и использовать различные методологии при проведении исследования по ботанике с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

Владеть:

1) УК-5- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития:

- пороговый уровень: овладеть способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

- базовый уровень: уверенно владеть способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при осуществлении исследовательской деятельности;

- высокий уровень: полностью владеть способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при работе в исследовательском коллективе;

2) ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий:

- пороговый уровень: овладеть способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области ботанических исследований с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- базовый уровень: уверенно владеть способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области ботанических исследований с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- высокий уровень: полностью овладеть способностями самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области ботанических исследований с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике**

К моменту проведения промежуточной аттестации (согласно учебному плану) аспирант сдает следующие отчетные документы:

1. Отчет по практике. В отчете аспирант систематизирует и обобщает выполненную работу.
2. Дневник практики.
3. Отзыв руководителя практики от предприятия с оценкой о выполнении задач практики. Отзыв предоставляется только в том случае, если базой прохождения практики является сторонняя организация.

Зачет выставляется на основе оценивания дневника и письменного отчета по результатам данной практики.

Оценка **«зачтено»** ставится согласно следующим критериям:

- поставленные цель и задачи практики достигнуты;
- теоретико-методологическая база конкретного исследования в рамках практики полностью обоснована;
- результаты, полученные в ходе практики, систематизированы и оформлены в виде письменного отчета;
- письменный отчет выполнен технически грамотно, с учетом требований к научному стилю изложения, логично и четко структурирован;
- выдержаны требования к срокам выполнения заданий по практике и предоставления дневника и письменного отчета.

Оценка **«не зачтено»** ставится при несоответствии предоставленного отчета по практике вышеуказанным критериям и свидетельствует о недостаточности знаний, не сформированности умений и навыков.

Итоговый контроль прохождения практики по получению профессиональных умений и

опыта профессиональной деятельности аспирантов осуществляется в форме устной защиты

отчета на выпускающей кафедре и предоставления дневника практики и письменного отчета

в соответствии с основными требованиями.

Защита практики включает публичное обсуждение результатов практики аспиранта на выпускающей кафедре с презентацией основных полученных результатов исследования. На

защите проверяется объем и уровень закрепленных на практике знаний аспиранта, оценивается совокупность приобретенных им практических навыков и умений.

По результатам доклада, с учетом характеристики научного руководителя, а также представленных итогового отчета и дневника практики аспиранту выставляется экзамен.

### **Критерии оценки аспиранта на экзамене**

**«Отлично»** ставится аспиранту, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку,

показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, а также умение публично презентовать проделанную работу,



делать выводы и аргументировать собственную позицию.

Оценка «**хорошо**» ставится аспиранту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчёты методического

характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно

представил аналитические материалы по теме исследования, но сформулировал предложения

по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу его научных

интересов в соответствии с темой научно-квалификационной работы.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится аспиранту при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчёты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в

полной мере сформировать аналитическую базу научно-квалификационной работы и требует

соответствующей дополнительной обработки и систематизации.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится аспиранту при не полном выполнении намеченной на период практики программы, наличии грубых просчётов или ошибок методического характера. Представленный информационный материал не позволяет сформировать аналитическую базу научно-квалификационной работы и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации.

## **9. Формы промежуточной аттестации (отчетности) по итогам практики**

Форма промежуточной аттестации – зачет (1,2,4,5 семестры), экзамен (6 семестр).

Зачеты и экзамен выставляются научным руководителем при обязательном выполнении этапов исследовательской практики в соответствии с Индивидуальным планом аспиранта при предоставлении дневника практики и отчета о проделанной работе.

По окончании практики аспирант в установленные администрацией сроки должен представить необходимые отчетные документы и защитить его на заседании выпускающей кафедры.

Промежуточный контроль по итогам выполнения программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в форме недифференцированного зачета при сдаче аспирантом письменного отчета и других отчетных документов. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности считается завершённой при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

Аспирант, работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план. По решению научного руководителя, согласованному с заведующим аспирантурой, ему может назначаться повторное прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Аспиранты, не выполнившие Программу практики без уважительных причин или не предоставившие в указанный срок отчета по практике, являются не аттестованными за текущий период обучения.

Аспиранты, не аттестованные по итогам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, к государственной итоговой аттестации не допускаются.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) основная литература:

1. 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.
2. Куваев В. Б. Флора субарктических гор Евразии и высотное распределение её видов/В. Б. Куваев ; [отв. ред. А. К. Скворцов]; Рос.акад. наук, Ин-т пробл. экологии и эволюции им. А. Н. Северцова, Прогр. фундам. исслед. Президиума РАН "Биоразнообразии и динамика генофондов". —М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2006. —566 с.
3. 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.
4. Флора Алтая: [в 14 т.]/Алт. гос. ун-т, Южно-Сиб. ботан. сад. —Барнаул: АЗБУКА, 2005 Т. 1: Плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные. —2005. —338 с.

б) дополнительная литература:

1. Флора Сихотэ-Алинского биосферного заповедника (сосудистые растения)/А. В. Галанин [и др.]; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ботан. сад - ин-т. — Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2004. —298 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. The International Plant Names Index [Electronic resource] / The Plant Names Project. – 1999. – Mode of access: <http://www.ipni.org/>. International Plant Names Index (IPNI)
2. Index NominuniGenericorum (Plantarum) [Electronic resource] / Ed. E. R. Farr, G. Zijstra.– [Washington D. C.], 1998. – Mode of access: <http://www.nmnh.si.edu/ing/>.
3. Определитель растений on-line. Открытый атлас растений России и сопредельных стран. <http://www.plantarium.ru/>

## **11. Материально-техническое обеспечение практики**

При реализации программы практики аспиранты пользуются материально-техническим оборудованием и библиотечными фондами университета и структурного подразделения, на котором проводится практика. В процессе прохождения практики аспирантам обеспечивается возможность использования переносного мультимедийного проектора, переносного широкоформатного экран, ноутбука (или компьютера).

В течение всего периода обучения каждый аспирант обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО "БГУ". Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на его территории, так и вне ее.

## **12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Во время практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предполагается максимально возможное освоение аспирантом всех информационных технологий по месту прохождения практики. Данные технологии определяются (по согласованию с научным руководителем)

направлением и профилем подготовки аспиранта, направлением деятельности выбранной аспирантом организации, видом выполняемых работ.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине студенты могут использовать следующие информационные технологии:

1. Офисный пакет OpenOffice 4.1.3 (бесплатное ежегодно обновляемое программное обеспечение, Лицензия ApacheLicense, Version 2.0 (ALv2), режим доступа: <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.html>);

2. Операционная система Windows 7 Корпоративная (Договор 46388/ИРК3863 от 03.04.2014 (Права на программы для ЭВМ DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery));

3. Личный кабинет студента <http://my.bsu.ru> (Электронная информационная образовательная среда ФГБОУ ВО "БГУ").

Составитель



Намзалов Б.Б. д.б.н., проф. кафедры ботаники

Программа одобрена на заседании кафедры ботаники

от 31.08. 2017 года, протокол № 1.