



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет биологии, географии и землепользования

«УТВЕРЖДАЮ»  
И.о. декана \_\_\_\_\_ Максарова Д.Д.  
«24» мая 2018 г.



**Программа практики по геоботанике**

Вид практики: Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки / специальность  
06.03.01 "Биология"

Профиль подготовки / специализация  
Общая биология

Квалификация (степень) выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
Очная

Улан-Удэ  
2018

### 1. Цели освоения дисциплины

ознакомить студентов с флористическим и типологическим разнообразием растительного покрова района практики, основными методическими подходами к их изучению.

### 2. Задачи:

- ознакомить студентов с таксономическим разнообразием флоры района практики;
- ознакомить студентов с типологическим разнообразием растительности района практики;
- ознакомить студентов с важнейшими методическими подходами, используемыми в геоботанике для изучения растительного покрова;
- ознакомить студентов с основными чертами и особенностям фитоценозов разных типов растительности района практики;
- показать закономерности распределения растительности в зависимости от важнейших экологических факторов.

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

Вид практики: производственная практика по получению профессиональных умений и навыков и опыта профессиональной деятельности

Способ: выездная (полевая)

Форма: дискретная

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практика по получению профессиональных умений и навыков и опыта профессиональной деятельности

Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1);

способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2);

№ п/п	Компетенции	Разделы (этапы) практики	Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания Мин-макс
1	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1);	Подготовительный, полевой, камеральный	Гербарий. Заполненные бланки геоботанических описаний, флористические списки. Оформленные профили и карты.	30-50
2	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных	Полевой, камеральный	Групповой отчет по практике	30-50

записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2);			
ИТОГО:			100

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

системное понятие о фитоценозе, структура фитоценоза (флористическая, пространственная, популяционная), взаимоотношения между растениями, влияние фитоценоза на среду, экология формирование фитоценоза, динамика растительности, основы классификации фитоценозов, пространственная структура растительности.

**Уметь:**

выделять фитоценозы в окружающей растительности, проводить геоботаническое описание фитоценозов, выделять элементы фитоценоза (вертикальное строение, горизонтальное строение), оценивать количественные соотношения между видами в фитоценозе, выделять типы растительности, проводить классификацию растительности.

**Владеть:**

методами сбора, обработки, анализа геоботанических данных, методами изучения пространственной структуры растительности

**5. Место практики в структуре образовательной программы**

Практика по геоботанике относится к разделу Б2. П1. образовательной программы. Для освоения программы практики необходимы знания, умения и навыки обучающегося, приобретенные в результате освоения курса анатомии и морфологии растений, систематики низших и высших растений, курса геоботаники, а также предшествующих учебных практик по ботанике. В свою очередь, навыки и умения, полученные при прохождении данной практики, необходимы для прохождения преддипломной практики, а также для сбора данных и подготовке выпускной квалификационной работы.

**Практика предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих разделов образовательной программы:**

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы ОПОП	Последующие разделы ОПОП
1	Пк-1	Б2.У.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)	Б2.П.4 Преддипломная практика
2	ПК-2		Б2.П.4 Преддипломная практика

3	ОПК-3	Б1.Б.14.1 Анатомия и морфология растений Б1.Б.14.2 Систематика низших растений Б.1.Б.7. Систематика высших растений	Б1.В.ОД.9.1 Растительность Сибири Б1.В.ОД.8.3 Экология растений Б1.В.ОД.9.3 Лесоведение Б1.В.ОД.9.4 Степедение
4	ОПК-4	Б1.В.ОД.11.1 Геоботаника	
5.	ОПК-6	Б1.В.ДВ.3.1 Методы геоботанических исследований	Б1.В.ДВ.2.1 Большой практикум по ботанике Б1.В.ДВ.4.1 Геоботаническое картографирование
6	ОПК-9		Б1.В.ОД.8.3 Экология растений

**6. Место и сроки проведения практики.** Практика проводится при выпускающей кафедре ботаники Бурятского государственного университета. Место проведения: Иволгинский район Республики Бурятия, окр. с Сотниково. Сроки прохождения практики определены рабочим учебным планом и графиком учебного процесса в 6 семестре (2 недели).

#### 7. Объем и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап.	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организационной структурой и содержанием практики. Определения мест сбора растений, правил поведения в природе. Правила сбора, сушки и гербаризации растений. Получение задания на группу. Требования к зачету. 6 часов.	Собеседование Характеристика физико-географических условий района практики.
2	Полевой этап	Экскурсии по изучению различных растительных сообществ района практики (лесных, луговых, болотных); знакомство с прибрежно-водной растительностью. Гербаризация растений. Выполнение геоботанических описаний фитоценозов и ведение дневника практики. Составление геоботанического профиля, составление геоботанической карты. 60 часов.	Дневник практики
3	Камеральный	Определение растений, оформление	Гербарий.

		гербария, обработка описаний и других материалов, подготовка карт и профилей. 34 часов. Составление отчета по практике	Заполненные бланки геоботанических описаний, флористические списки. Оформленные профили и карты. Групповой отчет по практике
4	заключительный	8 часов.	зачет

### 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 форме зачета.

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

Каждая группа должна предоставить отчет по теме, все материалы должны быть оформлены и подшиты в папку.

1. Дневник полевой практики (у каждого)
2. Гербарий, правильно определенный и этикетированный, разложенный по семействам.
3. Физико-географическая характеристика района исследований
4. Флористический список изучаемых сообществ.
5. Геоботанические описания (не менее 15).
6. Зарисовки вертикальной и горизонтальной структуры сообщества
7. Характеристика популяций доминирующего вида в сообществе.
8. Данные по учету продуктивности сообществ.
9. Геоботаническая карта или профиль

Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником и отзывом, подписанный руководителем 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.bsru.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:**

### **Основная**

1. 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.
2. Луговедение: учеб. пособие для специальности и направления 020201.65 Биология/М-во науки и образования Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т; [сост. Н. М. Ловцова]. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та, 2011. —69 с.
3. Холбоева С. А. Самостоятельная работа по геоботанике: учеб. пособие для биолого-географ. фак./С. А. Холбоева; Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та, 2007. —108 с.
4. 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.
5. Полевая практика по ботанике : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология / С. А.Холбоева и др. Бурят. гос. ун-т. - Улан-Удэ : Изд-во Бурятского госуниверситета, 2016. - 174.с.  
Дополнительная литература.
1. Красная книга Республики Бурятия: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов/М-во природных ресурсов Респ. Бурятия, Федер. гос. бюджет. учреждение науки "Ин-т общей и эксперимент. биологии СО РАН", Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высшего проф. образования "Бурят. гос. ун-т"; [редкол.: А. В. Лбов (предс.) [и др.] ; отв. ред.: Н. М. Пронин ; сост.: Р. Ю. Абашеев [и др.] ; рец. Л. К. Бардонова]. —Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. —687 с.
2. Флора Центральной Сибири.– Новосибирск: Наука, 1979 (в 2-х томах).
3. Флора Сибири.– Новосибирск: Наука, 1987-1997 (в 14 томах).

4. Флора Алтая = Flora Altaica : [в 14 т.] / Алт. гос. ун-т, Южно-Сиб. ботан. сад. - Барнаул : АЗБУКА, 2005 - Т. 1: Плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные / под ред. Р. В. Камелина. - 2005. - 338 с
5. Бавтуго, Г.А. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учебное пособие для студентов биологических специальностей высших учебных заведений / Г. А. Бавтуго, Л. М. Ерей. - Минск : Новое знание, 2002. - 460 с.
6. Бавтуго Г.А. Учебно-полевая практика по ботанике.- Минск, 1990
7. Учебно-полевая практика по ботанике [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности 01.09 "Биология" / [М. М. Старостенкова [и др.]. - Москва : Высшая школа, 1990. - 190, [1] с.
8. Полевая практика по геоботанике в средней полосе Европейской России [Текст] : Метод. пособие / В. В. Неронов ; Благотворит. фонд " Центр охраны дикой природы". - Москва : Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. - 139 с.
9. Гуленкова М.А., Красникова А.А. Летняя полевая практика по ботанике.- М., Просвещение, 1986.-173с.

#### Интернет-ресурсы

1. [www.plantarium.ru](http://www.plantarium.ru) – интерактивный определитель флоры Средней России, диагностические признаки и качественные фотографии растений, определенные ведущими флористами МГУ им. М. В. Ломоносова и Ботанического института РАН.
2. [www.altervista.com](http://www.altervista.com) – сайт по флоре Апенинского полуострова, на итальянском языке, информация по распространению и экологической приуроченности высших растений, качественные фотографии, рисунки из старинных определителей и травников, названия всех растений – на латинском языке.
3. [www.gribochek.ru](http://www.gribochek.ru) – сайт о грибах (биология, экология, применение), содержит обширный текстовый материал и качественные фотографии. Авторы – специалисты-микологи МГУ им. М. В. Ломоносова.
4. <http://herba.msu.ru/russian/index.html> - Коллекция фотографий, цифровой гербарий Московского государственного университета:
5. <http://www-sbras.nsc.ru/win/elbib/bio/>Электронный атлас «Биоразнообразие животного и растительного мира Сибири и Дальнего Востока»;
6. <http://ngo.burnet.ru/redbook/flora/vish/bn/bn.htm> - Электронная Красная книга Бурятии

### **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**

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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  
Лаборатория. Научный Гербарий БГУ

Оборудование:

GPS- навигатор Garmin Etrex

Вилка мерная текстолитовая 100 см

Вилка мерная текстолитовая 60 см

Высотометр электронный - 1 шт.

Буссоль + клинометр

Возрастной бурав



Измеритель для определения толщины коры.  
Молоток для определения прироста  
Палетка для расчета площадей - 10 шт.  
Высотометр -эклиметр - 5 шт.  
Электронный измеритель рН, влажности, темпер-ры, освещ-ти почвы - 5 шт.  
Рулетка геодезическая - 4 шт.  
Микроскопы: дорожный (МД), МВС-2, М-52 (для работы в лаборатории), цифровой микроскоп Optics Digital Lab2.  
Бинокли  
Гербарная папка  
Гербарная сетка или пресс для сушки растений.  
Секаторы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор  С.А. Холбоева, к.б.н., доц. каф. ботаники

Программа одобрена на заседании кафедры ботаники

от 30.04. 2018

г., протокол № 8