

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»**

СОГЛАСОВАНО

Декан агрономического
факультета

 С.И. Завалишин

« 21 » 04 2016 г.

УТВЕРЖДЕНО

Проректор по учебной
работе

 И.А. Косачев

« 22 » 04 2016 г.

**КАФЕДРА БОТАНИКИ, ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ
И КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
ПО БОТАНИКЕ**

**Направление подготовки
35.03.01 «Лесное дело»**

**Уровень высшего образования - бакалавриат
Программа подготовки – прикладной бакалавриат**

Барнаул 2016

Рабочая программа практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в:

- 2016 г. для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 14
от 19.04. 2016 г.

Зав кафедрой
доктор с.-х. н.  В.С. Курсакова

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 10 от «20» 04. 2016 г.

Председатель методической комиссии
к. с.-х. н., доцент  О.М. Завалишина

Составитель:
к. с.-х. н., доцент  Н.В. Чернецова

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике

на 2017-2018 учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 06.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Изменения в программу не вносились
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
<i>К.С.-Х.Н.</i>	<i>[подпись]</i>	<i>И.В. Смирнова</i>
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
<i>К.С.-Х.Н. Яценко</i>	<i>[подпись]</i>	<i>И.В. Смирнова</i>
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

« 6 » 09 2017 г.

на 201__-201__ учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №__ от__ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

«__»__ 201__ г.

на 201__-201__ учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №__ от__ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

«__»__ 201__ г.

на 201__-201__ учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №__ от__ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

«__»__ 201__ г.

Оглавление

1. Цель и задачи практики.....	5
2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО.....	5
3. Требования к результатам освоения учебной практики.....	6
4. План проведения учебной практики.....	7
5. Техника безопасности.....	8
6. База проведения практики.....	9
7. Форма отчетности.....	9
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	11
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11

1. Цель и задачи практики

Цель практики - изучить многообразие растений и растительных сообществ в природных условиях; закрепить теоретические знания по морфологии, систематике, экологии, геоботанике. Опыт полевых исследований послужит студентам основой для последующего выполнения курсовых и дипломных работ, организации различных природо-охранных мероприятий. При работе в природных условиях имеется возможность уделить внимание вопросам охраны природы с целью максимального сохранения флоры и фауны. В Алтайском крае много видов, находящихся в «Красной книге» и требующих охраны.

Задачи практики:

1. Знакомство с растительными сообществами леса и луга.
2. Изучение флористического состава, структуры, продуктивности и экологических особенностей лесных и луговых фитоценозов.
3. Изучение хозяйственных групп растений.
4. Овладение методами геоботанических исследований, сбора и гербаризации растений.
5. Разработка практических рекомендаций по рациональному использованию, улучшению экологического состояния и охране конкретных типов растительности на основе результатов проделанной работы.

2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика по ботанике входит в блок 2 и относится к вариативной части ОПОП ВО.

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: выездная и стационарная.

По учебному плану на практику отводится 40 часов (2 недели). Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы.

Для успешного выполнения всех заданий по практике, необходимы знания по морфологии и систематике растений, полученные студентами в течение учебных семестров на лекциях и лабораторных занятиях.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной практикой, необходимы для изучения последующих учебных дисциплин: «Дендрология», «Лесные культуры», «Таксация леса», «Лесоводство», «Лесное и декоративное питомниководство».

3. Требования к результатам освоения учебной практики

Таблица 3.1. – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых учебной практикой

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-2	Основные понятия ботаники, применительно к живым системам, структуру лесных экосистем	Применять ботанические знания в профессиональной деятельности	Современными методами ботанических исследований, применять методы математического анализа и моделирования применительно к лесным экосистемам, навыками поиска информации по ботанической тематике
Обладание базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности он-	ОПК-5	Основные органы растений, их строение, способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей сре-	Определять состав, структуру лесных насаждений, проводить морфологический анализ строения растений в целом и отдельных его	Основными терминами и понятиями о закономерностях развития, морфологического и анатомического строения рас-

тогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений		ды, систематику растений, растения-индикаторы лесорастительных условий	органов, распознавать метаморфозы основных органов	тений, в связи с теми функциями, которые они выполняют
--	--	--	--	--

4. План проведения учебной практики

1 день

1. Инструктаж по технике безопасности, методике сбора, гербаризации и сушке растений.
2. Знакомство с планом проведения практики, требованиями, предъявляемыми на зачете.
3. Организация рабочих звеньев, выдача оборудования.

2 день

1. Экскурсия в сосновый бор:
 - знакомство с экологическими особенностями лесной растительности;
 - изучение структуры лесного сообщества;
 - описание ассоциации бора;
 - сбор растений для гербария;
 - выполнение индивидуального задания.
2. Работа в лаборатории:
 - определение собранных растений;
 - оформление этикеток;
 - закладка растений в гербарные прессы;
 - заполнение дневника о проделанной работе за первый день практики.

3 день

Работа в лаборатории:

- определение собранных растений, оформление этикеток и дневника;
- морфологическое описание растений, собранных в гербарий;
- изучение собранных растений.

4 день

Экскурсия на суходольный луг:

- знакомство с экологическими группами луговых растений;
- описание ассоциаций;
- определение продуктивности и кормовой ценности травостоя;
- сбор растений для гербария;
- выполнение индивидуального задания.

5 день

Работа в лаборатории:

- определение собранных на лугу растений, оформление этикеток и дневника;
- морфологическое описание растений, собранных в гербарий;
- изучение собранных растений.

6 день

Экскурсия на заливной луг:

- знакомство с экологическими группами растений заливного луга;
- изучение влияния различного водного режима на разнообразие видов, жизненных форм;
- сбор растений для гербария.

7 день

Работа в лаборатории:

- определение собранных растений, оформление этикеток и дневника;
- морфологическое описание растений, собранных в гербарий;
- изучение собранных растений.

8 день

1.Экскурсия в институт Садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко.

2.Работа в лаборатории

- определение собранных растений, оформление этикеток и дневника;
- изучение собранных растений;
- оформление 10 гербарных листов

9 день

Работа в лаборатории.

10 день

Защита отчёта по летней учебной практике.

5. Техника безопасности

Инструктаж по технике безопасности включает:

- правила работы в природных условиях;
- правила сбора и гербаризации растений;
- вопросы охраны природы.

Инструктаж проводит преподаватель, ответственный за учебную практику. Проведение инструктажа фиксируется в специальном журнале подписями прослушавших инструктаж студентов и проводившего инструктаж преподавателя.

6.База проведения практики

Практика проводится в окрестностях г. Барнаула, в период массового цветения растений. Студенты выезжают в Пригородный бор, на суходольный луг в районе Школы садоводов, заливной луг в районе Затона.

Работа проводится звеньями по 5 человек. Экскурсии осуществляются группами. Камеральная обработка материала ведется в лаборатории.

7.Форма отчетности

Требования к отчету по практике

1.Каждый студент обязан сдать собранный на практике гербарий (80 - 100 видов). Растения должны быть хорошо высушены, снабжены этикетками, определены до вида и разобраны по семействам.

2.Оформить 10 гербарных листов с нашитыми растениями и вложенными этикетками.

3.Выполнить и сдать индивидуальное задание.

4. Описать в дневнике по плану три растения различных жизненных форм из собранного гербария.

5. Ответить на теоретические вопросы по систематике, экологии, методике описания растительных сообществ, изученных на практике.

6. Сдать дневник-отчет, где описана вся проделанная работа за время прохождения учебной практики.

7. Вернуть полученное оборудование.

Порядок оформления дневника:

1. Титульный лист;

2. Цель и задачи учебной практики;

3. Ежедневно отмечается план работы, цель экскурсии, кратко излагаются теоретические вопросы, методика выполнения и фактически полученный результат.

4. Каждый студент проводит морфологическое описание трех гербарных растений разных жизненных форм (по заданию преподавателя) с указанием его семейства, рода и вида.

5. Записать выполненное индивидуальное задание.

6. Составить список собранных растений с русскими и латинскими названиями, расположить виды по семействам.

Теоретические вопросы

1. Что такое фитоценоз (растительное сообщество) и его основные признаки.

2. Особенности растительности леса.

3. Методика описания ассоциации леса.

4. Особенности растительности луга.

5. Методика описания ассоциации луга.

6. Определение продуктивности и кормовой ценности луга.

7. Роль климатических факторов в жизни растений.

8. Классификация растений по отношению к свету и воде.

Критерии оценки промежуточной аттестации (зачета)

Оценка «зачтено» выставляется: если студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; полностью и успешно выполнил все практические задания.

Студенты, не согласные с оценкой итогового зачета, имеют право в установленном порядке сдать зачет комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

8. Учебно-методическое обеспечение учебной практики

Библиографический список рекомендуемых изданий

Основная учебная литература

1. Андреева И. И. Ботаника: учебник для вузов /Андреева И.И., Родман Л.С. - М.: КолосС, 2010.-584 с.
2. Суворов В.В. Ботаника с основами геоботаники: учебник для бакалавров/ В.В. Суворов, И.Н. Воронова. – М.: АРИС, 2012. – 520 с.
3. Определитель растений Алтайского края / И.М. Красноборов, М.Н. Ломоносова, Д.Н. Шауло и др. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2003. - 634 с.

Дополнительная учебная литература

1. Хижникова Т.Г. Учебный гербарий по ботанике: методическое пособие – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2003.-22 с.
2. Хижникова Т.Г. Чернецова Н.В. Методические указания к учебной практике по ботанике для студентов очной формы обучения по направлениям подготовки: 110400 «Агрономия», 110100 «Агрохимия и агропочвоведение», 110500 «Садоводство», 250100 «Лесное дело». – Барнаул: РИО АГАУ, 2015. – 60 с.

9. Материально - техническое обеспечение учебной практики

1. Гербарная сетка, предназначенная для сушки растений.

2.Газетная или фильтровальная бумага.

3.Копалка или нож для выкапывания некоторых растений, ножницы, необходимые для срезания травы при определении продуктивности луга.

4.Карандаш, ручка, этикетки, тетрадь для дневника.

5.Гербарная папка или полиэтиленовый пакет для сбора растений во время экскурсии.

6.Определитель растений

Аннотация
учебной практики по получению первичных профессиональных умений
и навыков по ботанике

Направление подготовки 35.03.01 «Лесное дело»

Цель практики - изучить многообразие растений и растительных сообществ в природных условиях; закрепить теоретические знания по морфологии, систематике, экологии, геоботанике. Опыт полевых исследований послужит студентам основой для последующего выполнения курсовых и дипломных работ, организации различных природоохранных мероприятий. При работе в природных условиях имеется возможность уделить внимание вопросам охраны природы с целью максимального сохранения флоры и фауны. В Алтайском крае много видов, находящихся в «Красной книге» и требующих охраны.

Студенты знакомятся с флорой и растительностью лесостепной зоны Алтайского края, проводят геоботаническое обследование и изучают хозяйственные группы растений.

Освоение данной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа (ОПК – 2)
2.	Обладание базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК -5).

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы.

Форма аттестации: зачет.

Приложение 2 к программе
Практики по получению первичных
профессиональных умений
и навыков по ботанике

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по программе «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Андреева И. И. Ботаника: учебник для вузов /И. И. Андреева, Л. С. Родман. - М.: КолосС, 2010.-584 с.	49 экз.
2	Суворов В.В. Ботаника с основами геоботаники: учебник для бакалавров/ В.В. Суворов, И.Н. Воронова. – М.: АРИС, 2012. – 520с.	99 экз.
3	Определитель растений Алтайского края / И.М. Красноборов, М.Н. Ломоносова, Д.Н. Шауло и др. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2003. – 634 с.	59 экз.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по программе «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Хижникова Т.Г. Учебный гербарий по ботанике: Методическое пособие/ сост. Т.Г. Хижникова. - Барнаул: АГАУ, 2003.-22 с.	5 экз.*
2.	Хижникова Т.Г., Чернецова Н.В. Методические указания к учебной практике по ботанике для студентов очной формы обучения по направлениям подготовки: 110400 «Агрономия», 110100 «Агрохимия и агропочвоведение», 110500 «Садоводство», 250100 «Лесное дело» / сост. Т.Г. Хижникова, Н.В. Чернецова. - Барнаул: АГАУ, 2015. - 60 с.	20 экз.*

* - учебное издание, имеющее соответствующие рекомендации к опубликованию и использованию в учебном процессе, авторскими правами на которое обладают преподаватель (преподаватели) кафедры, на которой ведется преподавание данной дисциплины, и ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ.

Составитель:

К.С.-Х.Н., доцент
ученая степень, должность


подпись

Н.В. Чернецова
И.О. Фамилия

Список верен:

306.0109
должность работника библиотеки


подпись

О.В. Шабелина
И.О. Фамилия