

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.

УТВЕРЖДАЮ:

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**

**35.03.05 «Садоводство»: профиль**

**«Плодоовощеводство и виноградарство»,**

**«Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»**

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

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство»: профиль «Плодоовощеводство и виноградарство», «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ученым советом университета в:

- 2016 г. для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 17 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.Н. Завалишина

Составители:  
к.с.-х.н., доцент



Т.Г. Хижникова

## Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной практики по ботанике

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 6.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. изменения не вносились
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

<u>К.С.Х.Н. Давыдов</u>	<u>В.В.С.</u>	<u>Т.С.Х.Т.С.И.К.М.О.В.</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

<u>К.С.Х.Н. Давыдов</u>	<u>В.В.С.</u>	<u>А.А.С.Т.У.Т.И.С.С.А.</u>
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

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. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

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

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. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

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

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. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

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

## Оглавление

1. Цели и задачи практики .....	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО .....	5
3. Требования к результатам освоения учебной практики .....	5
4. План проведения учебной практики .....	7
5. Техника безопасности при работе в природных условиях .....	8
6. База проведения практики .....	8
7. Форма промежуточной аттестации по итогам практики .....	8
8. Учебно-методическое обеспечение .....	9
9. Материально – техническое обеспечение учебной практики.....	10

## **1. Цель и задачи практики**

*Цель практики* – закрепление и углубление теоретических знаний по морфологии, систематике, экологии растений, изучение живых растений в их природной обстановке.

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

В практической работе специалистов придется проводить обследование с.-х. угодий, потребуются знание видового состава растений.

Уделяется внимание вопросам охраны природы, с целью сохранения флоры Алтайского края.

*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 методикой сбора и гербаризации растений.
5. Морфологический анализ и определение растений по определителю.

## **2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

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

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

Способы проведения учебной практики: выездная и стационарная.

Для успешного прохождения практики необходимы знания по морфологии, систематике растений и основам геоботанике, полученные студентами на лекциях и лабораторных занятиях в течение двух семестров.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной практикой, необходимы для изучения специальных дисциплин на старших курсах.

По рабочему учебному плану на группу отводится 30 часов. Общая трудоёмкость составляет 1,5 зачетные единицы.

## **3. Требования к результатам освоения учебной практики**

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

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
<p><b>Общепрофессиональные</b></p> <p>- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</p>	ОПК - 2	роль растений в природе и хозяйственной деятельности человека, основные разделы ботаники, связь данной естественнонаучной дисциплины с физиологией растений, земледелием, растениеводством;	использовать знания, полученные в курсе ботаники при освоении специальных дисциплин и профессиональной деятельности агронома; найти необходимую информацию;	методами ботанических исследований; изготовлением препаратов; описанием растений и растительных сообществ; методами математического анализа и моделирования при обследовании и фитоценозов и определении их продуктивности;
	ОПК - 7	морфологию растений, систематику (основные семейства), способы вегетативного размножения, закономерности распространения, изменение растений, их метаморфозы, формирование урожая под влиянием	распознавать дикорастущие и культурные растения, устанавливать их физико-биохимическое состояние по морфологическим признакам.	методикой описания растений по морфологическим признакам; методикой сбора, сушки, оценки лекарственного сырья и растительных

		среды.		образцов на качество.
--	--	--------	--	-----------------------

#### **4. План проведения 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.
4. Экскурсия в сосновый бор:
  - а) знакомство с экологическими особенностями лесной растительности;
  - б) описание ассоциации бора;
  - в) сбор растений для гербария;
  - г) выполнение индивидуального задания.
5. Работа в лаборатории:
  - а) определение собранных растений;
  - б) оформление этикеток;
  - в) закладка растений в гербарные прессы;
  - г) заполнение дневника по работе в первый день.

##### 2 день

1. Экскурсия на заливной или суходольный луг.
  - а) Знакомство с экологическими группами луговых растений.
  - б) Описание ассоциаций (бланк выдается на звено).
  - в) Определение продуктивности и кормовых достоинств травостоя.
  - г) Сбор растений для гербария.
  - д) Выполнение индивидуального задания.
2. Работа в лаборатории: определение растений, написание этикеток, оформление индивидуального задания и дневника.

##### 3 день

1. Работа в лаборатории.
  - а) Определение растений, написание этикеток.
  - б) Описание индивидуального задания.
  - в) Оформление дневника.
  - г) Изучение собранных растений.
2. Экскурсия в институт Садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко.

##### 4 день

1. Работа в лаборатории.
  - а) Изучение растений, собранных на практике.
  - б) Оформление дневника.
  - в) Подготовка 5 листов для систематического гербария.
  - г) Описание (морфологическое) одного вида растения из собранного гербария

5 день

1. Зачет по летней ботанической практике.

Сдать:

- а) гербарий;
  - б) дневник;
  - в) индивидуальное задание;
  - г) теоретические вопросы.
2. Вернуть оборудование.

### **5. Техника безопасности при работе в природных условиях**

Инструктаж по технике безопасности включает следующие вопросы:

- а) правила поведения и работы в природных условиях;
- б) правила сбора и гербаризации растений;
- в) вопросы охраны природы.

Инструктаж проводит преподаватель, ответственный за учебную практику. Студенты расписываются в специальном журнале.

### **6. База проведения практики**

Учебная практика по ботанике проводится в окрестностях г. Барнаула, в период массового цветения растений (начало июля). Студенты выезжают в Пригородный бор, на суходольный луг в районе Школы садоводов или заливной луг в районе Затона.

Работа проводится звеньями по 5 человек. Экскурсии осуществляются группами.

Камеральная обработка материала осуществляется в лаборатории.

### **7. Форма промежуточной аттестации по итогам практики**

Для получения зачета, необходимо представить:

1. Дневник, с подробным ежедневным описанием работы и методиками выполнения заданий.
2. Собранный гербарий растений леса и луга.



## **Требования на зачете**

1. Каждый студент обязан выучить и сдать собранный на практике гербарий (70-80 видов). Растения должны быть хорошо высушены, разобраны по семействам и определены до вида, снабжены этикетками.
2. Ответить на теоретические и вопросы по систематике, экологии, методике описания ассоциаций.
3. Выполнить и сдать индивидуальное задание и дать морфологическое описание одного вида растения (по указанию преподавателя).
4. Каждому оформить 5 гербарных листов растений, собранных на практике.
5. Заполнить дневник на звено, с описанием всей проделанной работы во время практики.
6. Сдать все оборудование.

## **Оформление дневника**

Во время прохождения ботанической практики на звено ведется дневник, где ежедневно записывается вся проделанная работа во время экскурсии и в лаборатории. Отмечается тема, кратко излагается методика, фактически полученный материал (по определенной форме). В конце дневника оформляется каждым студентом индивидуальное задание и описание растений. Приводится список видов растений, собранных на практике, на русском и латинском языках (по семействам).

### Теоретические вопросы к зачету

1. Что такое фитоценоз (растительное сообщество), 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.

## **8. Учебно-методическое обеспечение учебной практики**

### Библиографический список рекомендуемой литературы

#### Основная учебная литература

1. Андреева И.И. Ботаника /И.И. Андреева, Л.С. Родман. М.: Колос, 2010. – 534с.
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, 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, и газетная бумага, предназначенные для сушки растений.
2. Копалка или нож, необходимые для выкапывания некоторых растений и ножницы, используемые для срезания травы, при определении продуктивности луга.
3. Тетрадь для дневника, карандаш, ручка, этикетки для растений.
4. Гербарная папка или пакет для сбора растений во время экскурсии.
5. Определитель растений, методичка по практике.

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

Направление подготовки 35.03.05 «Садоводство»  
Профиль подготовки: «Плодоовощеводство и виноградарство»,  
«Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

**Цель практики** - закрепление и углубление теоретических знаний по морфологии, систематике, экологии растений, изучение живых растений в их природной обстановке.

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.	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста и качества продукции (ОПК – 4).

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 зачетной 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

Т.Г. Хижникова  
И.О. Фамилия

Список верен:  
  
должность работника библиотеки

  
подпись

О.В. Щепetilникова  
И.О. Фамилия