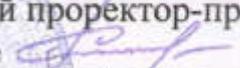
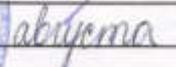


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная  
академия имени Т.С. Мальцева»  
Кафедра агрономии и садоводства



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор по учебной  
работе  Р.В. Скиндерев

«28»  2017 г.

Программа учебной практики

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(БОТАНИКА)

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль подготовки) – Природопользование

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2017

Разработчик(и):  
к. с.-х. н., доцент кафедры  
агрономии и садоводства



С.И. Асташина

Программа практики одобрена на заседании кафедры агрономии и садоводства «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Завкафедрой,  
к. с.-х. н., доцент



А.В. Созинов

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

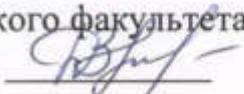
Председатель методической комиссии факультета,  
к. с.-х. н., доцент



А.В. Созинов

Согласовано:

Декан агрономического факультета,  
к. с.-х. н., доцент



Д.В. Гладков

## **1 Цель и задачи практики**

Цель учебной практики - закрепление теоретических знаний по морфологии, систематике, экологии, фитоценологии, географии растений путем ознакомления с объектами и явлениями в их естественной обстановке; приобретение практических навыков в экспериментальной работе с использованием методов исследования в области ботаники.

В рамках прохождения практики по Ботанике обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- ознакомление с необходимыми приборами и оборудованием, с методиками проведения исследований;
- изучение многообразия мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле;
- освоение простейших методов геоботанического обследования;
- получение основ знаний об экологии и биогеографии растений для обеспечения возможности их рационального использования в сельском хозяйстве в условиях региона.

## **2 Место практики в структуре образовательной программы**

2.1 Учебная практика Б2.В.01(У) относится к вариативной части блока 2 «Практики», проводится на 1 курсе во 2 семестре. Учебная практика является логическим продолжением теоретического курса дисциплины «Ботаника».

2.2 Для успешного прохождения практики по Ботанике обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Биология», «Ботаника», формирующим следующие компетенции ОПК-2, ПК-15, ПК-16.

2.3 Результаты учебной практики необходимы для изучения следующих дисциплин: «Биоразнообразие», «Биогеография», «Дендрология», «Общая экология», а также для прохождения преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы.

## **3 Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики – учебная. Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Способы проведения практики – стационарная с проведением экскурсий, во время которых осуществляются полевые исследования, фенологические учеты и наблюдения, отбираются растительные образцы с последующими лабораторными анализами и обработкой результатов. Формы проведения практики – непрерывно.

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

#### 4.1 Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);

- владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);

- владением знаниями в области ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16).

#### 4.2 В результате прохождения практики обучающийся должен:

##### ОПК-2:

знать: базовые положения основных разделов ботаники в объеме, необходимом для освоения биологических основ в экологии и природопользовании; морфологию, систематику, закономерности происхождения и основы рационального использования растений;

уметь: распознавать культурные и дикорастущие растения в различных фитоценозах и описывать их с помощью современных методов;

владеть: методами отбора и анализа биологических проб, навыками идентификации и описания биологического разнообразия.

##### ПК-15:

знать: теоретические основы экологии растений;

уметь: определять влияние экологических условий на физиологическое состояние растений, произрастающих в условиях региона;

владеть: знаниями об основных экологических факторах, определяющих жизненные процессы в растительном организме.

##### ПК-16:

знать: значение растительных ресурсов в системе регионального природопользования;

уметь: оценивать состояние ресурсов важнейших лекарственных и пищевых растений, возможности и пути их хозяйственного использования;

владеть: навыками самостоятельной работы по определению и описанию растительных объектов в условиях региона.

### **5 Место и время проведения практики**

Учебная практика проводится в структурных подразделениях Курганской ГСХА, на территории ботанического участка КГСХА и прилегающих природных экосистем, в учебных лабораториях кафедры агрономии и садоводства. Время проведения практики – второй семестр.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## 6 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 з.е.

Продолжительность практики составляет 144 часа.

### 6.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, включая контактную и самостоятельную работу студентов, трудоемкость в часах		Код формируемой компетенции
		Контактная работа, часы	СРС, часы	
1	<b>Подготовительный:</b> Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Подготовка оборудования, тары для растительных образцов, дневников по практике. Ознакомление с методиками, используемыми при гербаризации растений.	4	2	ОПК-2 ПК-15 ПК-16
2	<b>Экспериментальный:</b> - наблюдение и сбор растительного материала во время экскурсий; - обработка в лаборатории собранного материала; - определение и описание растений, относящихся к разным семействам; - гербаризация растений для учебных коллекций.	82	36	ОПК-2 ПК-15 ПК-16
3	<b>Заключительный:</b> Оформление дневника по практике. Составление отчета по практике. Подготовка этикетированного гербария растений. Проверка дневника и отчета по учебной практике.	10	10	ОПК-2 ПК-15 ПК-16
Всего		96	48	

### 6.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, включая контактную и самостоятельную работу студентов, трудоемкость в часах		Код формируемой компетенции
		Контактная работа, часы	СРС, часы	

--	--	--	--	--

### **7 Формы отчетности по практике**

По окончании учебной практики, обучающиеся в установленные приказом ректора сроки должны предоставить руководителю практики от Академии оформленный «Отчет по практике».

Требования к оформлению и содержанию отчетности по практике представлены в методических указаниях и приложениях.

### **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

1. Андреева И.И. Ботаника [Текст]: Учебное пособие / И.И. Андреева, Л.С. Родман. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2005. - 528 с.

б) перечень дополнительной литературы

2. Ботаническая география с основами экологии растений [Текст]: Учебник / ред. Б.С. Родионов. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Колос, 1994. - 240 с.

в) перечень учебно-методического обеспечения учебной практики

3. Асташина С.И. Ботаника, физиология и биохимия растений: методические указания к учебной практике для студентов агрономического факультета / С.И. Асташина. - Лесниково, 2016. - 20 с. (рукопись)
4. Таукова Р.А. Методические указания для изучения систематики покрытосеменных растений / Р.А. Таукова, А.Г. Орлова, А.И. Быков. - Курган: Изд-во КГСХА, 2012. - 83 с.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

5. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>.
6. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина. РАН - [www.gbsad.ru](http://www.gbsad.ru).
7. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>
8. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>.

г) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9. Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN1 License No Level  
 Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level  
 ПО: Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN1 License No Level  
 Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 68622561ZZE1306. Номер лицензии 48650511. Дата выдачи: 16.06.2011 г.
10. Microsoft Windows Vista Starter SP1 32-bit Russian Лицензия: 1pk DSP OEI DVD (4CP-00779)  
 ПО: Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level — Downgrade to Windows XP Professional  
 Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 64405907ZZE1008. Номер лицензии 44414591. Дата выдачи: 19.08.2008 г.  
 ПО: Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level  
 Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 66320978ZZE1202. Номер лицензии 46484918. Дата выдачи: 05.02.2010 г.
11. Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010.  
 Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008 Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017.
12. Microsoft windows server 2008 лицензия № 48249191 от 18.03.2011, № 45385340 от 22.04.2009, №44414571 от 19.08.2008.  
 Microsoft office 2007 №44290414 от 17.07.2008. Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017.

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 207, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO Projector PLC-SU70; стационарный экран; нетбук AcerAOD260
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория физиологии растений, аудитория № 206, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: весы ВЛТ 510-П, вытяжной шкаф, калориметр КФ 77, микроскоп Микмед-5 (6 шт.), стол для титрования, термостат КВС 65Ж, водяная баня LW-4 (2 шт.), весы торсионные, рефрактометр, спектроскоп 2-х трубный.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс, аудитория № 204, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel XeonE5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 QuadQ 6600 – 3 шт.

### **10 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебной практике**

Фонд оценочных средств по учебной практике «Ботаника» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в приложении 1.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра агрономии и садоводства

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 А.В.Созинов

« 28 » августа 2017 г.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

к программе учебной практики

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (БОТАНИКА)

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль подготовки) – Природопользование

Квалификация – Бакалавр

Лесниково

2017

Разработчик (и):  
к.с.-х.н., доцент кафедры  
агрономии и садоводства  С.И. Асташина

Фонд оценочных средств одобрен на заседании кафедры агрономии и садоводства «28» августа 20 17 г. (протокол № 1)

Завкафедрой,  
к.с.-х.н., доцент  А.В. Созинов

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» августа 20 17 г. (протокол № 1)

Председатель методической комиссии факультета,  
к.с.-х.н., доцент  А.В. Созинов

## 1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения учебной практики по «Ботанике» основной образовательной программы направления подготовки - 05.03.06 Экология и природопользование.

1.2 Formой промежуточной аттестации по учебной практике является зачёт с оценкой.

## 2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы (этапы практики)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
<b>1 Подготовительный:</b> Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Подготовка оборудования, тары для растительных образцов, дневников по практике. Ознакомление с методиками, используемыми при гербаризации растений.	ОПК-2 ПК-15 ПК-16	отчет	зачет с оценкой
<b>2 Экспериментальный:</b> - наблюдение и сбор растительного материала во время экскурсий; - обработка в лаборатории собранного материала; - определение и описание растений, относящихся к разным семействам; - гербаризация растений для учебных коллекций.	ОПК-2 ПК-15 ПК-16	отчет	зачет с оценкой
<b>3 Заключительный:</b> Оформление дневника по практике. Составление отчета по практике. Подготовка этикетированного гербария растений. Проверка дневника и отчета по учебной практике.	ОПК-2 ПК-15 ПК-16	отчет	зачет с оценкой

3 Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе образовательной деятельности.

Требования к практическому опыту	Коды и наименование формируемых компетенций, умений	Виды и объём работ на учебной практике, требования к их выполнению	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
----------------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

<p>1. <i>Подготовительный этап:</i> Ознакомление с правилами гербаризации и методиками исследований.</p>	<p>ОПК-2 ПК-15 ПК-16</p>	<p>Ознакомление с правилами гербаризации. Рассмотрение основных методик исследований, необходимых для проведения экспериментального этапа учебной практики. Подготовка оборудования и тары для растительных образцов.</p>	<p>Отчет</p>
<p>2. <i>Экспериментальный этап:</i> Проведение практических работ.</p>	<p>ОПК-2 ПК-15 ПК-16</p>	<p>Проведение экскурсий и сбор растительного материала в разных природных экосистемах. Определение и описание собранных растений с помощью руководителя практики и специальной методической литературы (определители растений). Подготовка, высушивание и гербаризация растений. Обобщение результатов исследований, формулировка выводов.</p>	<p>Отчет</p>
<p>3. <i>Заключительный этап:</i> Оформление дневника, гербария и отчета по практике.</p>	<p>ОПК-2 ПК-15 ПК-16</p>	<p>Подготовка этикетированного гербария растений, относящихся к разным семействам (не менее 100 видов). Составление дневника, содержащего основные этапы похода учебной практики. Оформление отчета, содержащего описание практических работ, результаты проведенных исследований, выводы и рекомендации.</p>	<p>Отчет</p>

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

#### Шкала оценивания результатов собеседования (защита отчета по практике)

Оценка	Требования к результатам собеседования	Уровень сформированности компетенции
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует в ходе практики высокий уровень усвоения всех предусмотренных требованиями компетенций. Отвечает на вопросы преподавателя, излагает материал последовательно, аргументированно, грамотно. Проявляет самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности.	Повышенный уровень
«Хорошо»	Обучающийся отвечает на вопросы преподавателя с	Базовый

	незначительными ошибками, которые не исключают сформированность у студента соответствующих компетенций на базовом уровне. Излагает материал в основном в логической последовательности, аргументированно, грамотным языком.	уровень
«Удовлетворительно»	Обучающийся отвечает на вопросы преподавателя с существенными недочетами, которые не исключают сформированность у студента соответствующих компетенций на пороговом уровне. Нарушает логическую последовательность в изложении материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ и правильной формулировке выводов.	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не дает ответы на вопросы преподавателя, допускает грубые ошибки. Не умеет излагать материал систематично, аргументированно, грамотно.	Компетенция не сформирована

Компетенции ОПК-2, ПК-15, ПК-16 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

К контролю текущей аттестации относится проверка знаний, умений, навыков и опыта деятельности по результатам устных опросов, проверки дневника, гербария, отчета в ходе индивидуальных консультаций преподавателем.

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачёта с оценкой.

Ожидаемый результат (ы): в результате прохождения практики обучающийся должен:

ОПК-2:

знать: базовые положения основных разделов ботаники в объеме, необходимом для освоения биологических основ в экологии и природопользовании; морфологию, систематику, закономерности происхождения и основы рационального использования растений;

уметь: распознавать культурные и дикорастущие растения в различных фитоценозах и описывать их с помощью современных методов;

владеть: методами отбора и анализа биологических проб, навыками идентификации и описания биологического разнообразия.

ПК-15:

знать: теоретические основы экологии растений;

уметь: определять влияние экологических условий на физиологическое состояние растений, произрастающих в условиях региона;

владеть: знаниями об основных экологических факторах, определяющих жизненные процессы в растительном организме.

ПК-16:

знать: значение растительных ресурсов в системе регионального природопользования;

уметь: оценивать состояние ресурсов важнейших лекарственных и пищевых растений, возможности и пути их хозяйственного использования;

владеть: навыками самостоятельной работы по определению и описанию растительных объектов в условиях региона.

Оценка по практике выставляется на основании предоставления студентом отчета в сроки, определенные рабочим учебным планом 05.03.06 Экология и природопользование.

Для организации работы с обучающимися преподавателем разработаны следующие методические указания:

1. Асташина С.И. Ботаника: методические указания к учебной практике для студентов агрономического факультета / С.И. Асташина. - Лесниково, 2016. - 20 с. (рукопись)



**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
учебной практики**

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(БОТАНИКА)**

В составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование на 2018-2019  
учебный год

(код и наименование ОПОП)

Внесение изменений не предусмотрено.

Преподаватель



С.И. Асташина

Изменения утверждены на заседании кафедры « 23 » мая , 2018 г.  
(протокол № 10 )

Заведующий кафедрой



А.В. Созинов

Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
учебной практики

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(БОТАНИКА)

В составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование на 2019-2020  
учебный год  
(код и наименование ОПОП)

Внесение изменений не предусмотрено.

Преподаватель



С.И. Асташина

Изменения утверждены на заседании кафедры « 23 » июль , 20 19 г.  
(протокол № 10 )

Заведующий кафедрой



А.В. Созинов