

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

СОГЛАСОВАНО

Декан агрономического факультета

 С.И. Завалишин

« 21 » апреля 2016г.

УТВЕРЖДЕНО

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев

« 21 » апреля 2016г.

Кафедра почвоведения и агрохимии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  
по почвоведению с основами ландшафтоведения

Направление подготовки

35.03.05 «Садоводство»

Профиль: «Плодоовощеводство и виноградарство»

Профиль: «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Программа подготовки  
Прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению с основами ландшафтоведения» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 29.03.2016

- 2016 г. по профилю «Плодоовощеводство и виноградарство» для очной формы обучения;

- 2016 г. по профилю «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» для очной формы обучения

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 06 апреля 2016 г.

Зав. кафедрой

д. с.-х. наук, профессор \_\_\_\_\_  Г.Г. Морковкин

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

Председатель методической комиссии

к.с.-х.н., доцент \_\_\_\_\_  О.М. Завалишина

Составитель:

к.с.-х.н., доцент \_\_\_\_\_  С.В. Жандарова



**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины  
«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по поч-  
воведению с основами ландшафтоведения»**

<b>на 201__ - 201__ учебный год</b>		
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г. Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
В рабочую программу вносятся следующие изменения:		
1. _____		
2. _____		
3. _____		
4. _____		
5. _____		
_____		
Составители изменений и дополнений:		
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		

<b>на 201__ - 201__ учебный год</b>		
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г. Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
В рабочую программу вносятся следующие изменения:		
1. _____		
2. _____		
3. _____		
4. _____		
5. _____		
_____		
Составители изменений и дополнений:		
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		

<b>на 201__ - 201__ учебный год</b>		
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г. Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
В рабочую программу вносятся следующие изменения:		
1. _____		
2. _____		
3. _____		
4. _____		
5. _____		
_____		
Составители изменений и дополнений:		
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		

<b>на 201__ - 201__ учебный год</b>		
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г. Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
В рабочую программу вносятся следующие изменения:		
1. _____		
2. _____		
3. _____		
4. _____		
5. _____		
_____		
Составители изменений и дополнений:		
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		

## Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	7
5. Тематический план практики	8
6. Образовательные технологии	10
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	12
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	13
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний о почве как о самостоятельном естественно-историческом теле природы и основном средстве сельскохозяйственного производства. Приобретение практических навыков анализа почвенных свойств, режимов и функций. Формирование практических умений по распознаванию основных разностей почв, обоснование направления их использования в земледелии и использования приемов воспроизводства плодородия.

*Задачами дисциплины являются изучение:*

- факторов почвообразования, происхождения, развития и эволюции почв;
- состава, физических, химических и физико-химических свойств почв и почвенных режимов;
- освоение методологии и методов географии почв, законов и принципов;
- изучение основных типов почв и их плодородия как основного средства сельскохозяйственного производства;
- трансформации почвенного покрова и почв под влиянием сельскохозяйственного использования.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению с основами ландшафтоведения входит в учебные практики блока 2.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Биология	Живые организмы и окружающая среда.
Химия	Элементный состав природной среды.
Физика	Теплофизика, гидрофизика.
География	Природная зональность.
Экология	Круговороты веществ и энергии в природе. Экосистемы

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

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
Способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.	ОПК-6	Происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия.	Распознавать основные разновидности почв, пользоваться почвенными картами и картограммами.	Навыками полевого определения почв, оценки потенциального плодородия и производительной способности почв.

#### 4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану для очной формы обучения, часов

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
		1	2
1. Аудиторные занятия, часов, всего,			
в том числе:			
1.1. Лекции			
1.2. Лабораторные работы			
1.3. Практические (семинарские) занятия			
2. Самостоятельная работа, часов, всего			
в том числе:			
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)			
2.3. Самостоятельное изучение разделов			
2.4. Текущая самоподготовка			
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)			
2.6. Контрольная работа (К)			
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	54		54
Форма промежуточной аттестации*	зачет		зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	1,5		1,5

\* Формы промежуточной аттестации: зачет (3).



## 5. Тематический план практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности	Изучение методики полевой диагностики почв и маршрутного исследования.	Расстановка, копка и привязка разрезов, их описание.	Самостоятельная работа	
<b>Подготовительный период.</b>						
1.	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с почвенно-географическим районированием края, с описанием условий почвообразования и типов почв природных районов. Изучение методики полевой диагностики почв и маршрутного исследования. Описание профилей почв. Студенческие группы разбиваются на бригады численностью 5-8 человек.	1	3		6	Ведомость прохождения инструктажа по технике безопасности
<b>Полевой период</b>						
2	Закладка почвенных разрезов по геоморфологическому профилю, проведение описания разрезов, заполнение полевых дневников, выполнение необходимых измерений и отбор образцов для лабораторных анализов.			12	12	Проверка полевых дневников.
<b>Камеральный период</b>						

3	Обработка полевых материалов с определением классификационной принадлежности изученных почв. Отрисовка геоморфологического профиля с указанием расположения почв и их основных свойств. Написание краткого почвенного очерка изучаемых почв.			8	12	Отчет по практике. Зачет.
	Итого: 54 часа	1	3	20	30	

## **6. Образовательные технологии**

Учебная полевая практика по почвоведению проводится в три этапа: подготовительные работы, полевое изучение почв и камеральная обработка материалов.

### **ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.**

Перед выездом на полевые работы преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности. Знакомит с почвенным покровом зоны исследований. Дает задание на изучение условий почвообразования и типов почв природных районов.

На период учебной практики студенты разбиваются на звенья и получают оборудование в состав которого входят: полевые дневники, простые карандаши, полотняные мешочки, шпагат, клеенчатый метр, лопаты, почвенный нож, почвенный бур, компас, капельницы с 10%-м раствором HCl, воду в пластиковых бутылках.

Перед началом полевой практики студенты получают от преподавателя систематический список почв для исследуемой территории и изучают его.

Систематический список - перечень всех разновидностей почв, встречающихся на исследуемой территории. В нем приводится название почв с учетом их гранулометрического состава, характера материнских пород и степени окультуренности. Для участков с комплексным почвенным покровом должны быть даны компоненты комплекса.

Студентам рекомендуется познакомиться с экспонатами основных типов строения почвы.

При изучении монолитов почв, на основе изменений окраски выделяют генетические горизонты, отмечают их границы и измеряют мощность каждого из них в сантиметрах. Затем изучают другие морфологические признаки на монолитных образцах: структуру, сложение, новообразования, гранулометрический состав и др. После этого уточняют перечень выделенных генетических горизонтов и границы перехода между ними. Устанавливают название почвы, руководствуясь принятой классификацией, зарисовывают профиль в дневнике и описывают морфологические признаки по генетическим горизонтам.

### **ПОЛЕВОЙ ПЕРИОД.**

Студенты изучают природные условия и почвы исследуемой территории, закладывают почвенные разрезы в соответствии с маршрутом по геоморфологическому профилю территории, отбирают образцы почв для лабораторных анализов.

Полевые дневники оформляются студентами непосредственно при выполнении необходимых работ (проводится морфологическое описание поч-

венных профилей по генетическим горизонтам, регистрируется отбор почвенных образцов с фиксацией выходных данных).

В конце учебного дня каждый студент предоставляет преподавателю полученные результаты, собранный материал, отвечает на поставленные вопросы.

#### КАМЕРАЛЬНЫЙ ПЕРИОД.

Студенты анализируют полученные данные, составляют отчет о практике и сдают зачет.

## **7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

### **Примерный перечень вопросов для проведения опросов**

1. Техника безопасности при проведении практики.
2. Правила закладки почвенных разрезов.
3. Привязка почвенных разрезов.
4. Типы почвенных выработок и их характеристики.
5. Правила описания почвенного профиля по морфологическим признакам.
6. Методика взятия почвенных образцов.
7. Почвенный монолит и правила его отбора.
8. Понятие о почве и ее плодородии.
9. Факторы почвообразования.
10. Общая схема почвообразовательного процесса. Формирование почвенного профиля.
11. Основные почвообразующие породы, их характеристика.
12. Агрономическое значение гранулометрического состава, классификация почв по гранулометрическому составу.
13. Происхождение, состав и свойства органической части почвы.
14. Роль гумуса в плодородии почв и пути его регулирования.
15. Классификация почв, ее значение.
16. Основные таксономические единицы почв.
17. Физические и физико-механические свойства почв.
18. Морфологические признаки почв.
19. Понятие о структурности и структуре почвы. Виды почвенной структуры.
20. Значение воды в жизни растений и в почвообразовательном процессе.
21. Формы почвенной влаги.
22. Водные свойства почв.
23. Почвенная кислотность и щелочность, их формы, происхождение и агрономическое значение.
24. Строение, свойства и классификация подзолистых почв.
25. Строение, свойства и классификация серых лесных почв.
26. Строение, свойства и классификация черноземов.
27. Строение, свойства и классификация лугово-черноземных почв.
28. Строение, свойства и классификация каштановых почв.
29. Солончаки, солонцы и солоды, их распространение и свойства.
30. Понятие о почвенной карте и картограммах.
31. Почвенные карты и картограммы разных масштабов, их значение.
32. Методика крупномасштабного и детального картографирования почв.

33. Агропроизводственная группировка почв.
34. Бонитировка почв.
35. Использование почвенных исследований при разработке систем земледелия.
38. Использование материалов почвенных исследований для разработки мероприятий по охране и восстановлению почв и агроландшафтов.

## **8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

- 1 Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; ред. В. П. Ковриго. - М. : Колос, 2000. - 416 с.
- 2 Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова . - 2-е изд., перераб и доп. - М. : КолосС, 2008. - 439 с.
- 3 Почвоведение : Учебник для вузов по агрономическим специальностям / Н. Ф. Ганжара. - М. : "Агрок онсалт", 2001. - 392 с.
- 4 Почвоведение : учебник для бакалавров / В. Ф. Вальков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с
- 5 Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; ред. А. И. Голованов. - М. : КолосС, 2005. - 216 с.
- 6 Ландшафтоведение : Учебное пособие для вузов / В. П. Егоров. - Курган : Зауралье, 2002. - 264 с.
- 7 Бурлакова Л.М., Морковкин Г.Г., Кудрявцев А.Е., Хлуденцов Ж.Г., Кононцева Е.В. Сборник задач и упражнений по почвоведению: учебно-методическое пособие для бакалавров и магистров агрономического факультета направлений подготовки: «Агрономия», «Агрохимия и агропочвоведение», «Лесное дело», «Садоводство» / Л.М. Бурлакова, Г.Г. Морковкин, А.Е. Кудрявцев, Ж.Г. Хлуденцов, Е.В. Кононцева. Издание третье, дополненное. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 44 с.
- 8 Классификация, диагностика и основные свойства почв Алтайского края/ Е.Г. Пивоварова, Ж.Г. Хлуденцов, Е.В. Кононцева/ Под общ ред Л.М. Бурлаковой. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 61 с.
- 9 Ландшафтоведение : учебное пособие для студентов (бакалавров) очной формы обучения направлений подготовки "Агрохимия и агропочвоведение", "Садоводство", "Лесное дело" / Е. В. Кононцева ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2015. - 98 с.
- 10 Почвоведение : методическое пособие по проведению учебно-полевой практики по картографированию почв / С. И. Завалишин [и др.] ; ред. Л. М. Бурлакова ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2002. - 28 с.

## **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные аудитории, аудитории для проведения лабораторно-практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, цифровой аудио- и видео-фиксации и воспроизведения информации, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами прикладных программ по тематике дисциплины, опытное поле, техническое оборудование (лопаты, почвенные ножи, почвенные буры, компасы, капельницы с 10%-м раствором HCl), монолиты, табличный материал.

Аннотация практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению с основами ландшафтоведения

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

Цель дисциплины: является изучение почвы как самостоятельного природного естественно исторического тела, являющегося составным компонентом биосферы, в отдельных ландшафтах и экосистем.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ОПК-4 Способность к распознаванию по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии и дефляции

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану направления подготовки «Садоводство»

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
		1	2
1. Аудиторные занятия, часов, всего,			
в том числе:			
1.1. Лекции			
1.2. Лабораторные работы			
1.3. Практические (семинарские) занятия			
2. Самостоятельная работа, часов, всего			
в том числе:			
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)			
2.3. Самостоятельное изучение разделов			
2.4. Текущая самоподготовка			
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)			
2.6. Контрольная работа (К)			
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	54		54
Форма промежуточной аттестации*	3		3
Общая трудоемкость, зачетных единиц	1,5		1,5

\* Формы промежуточной аттестации: зачет (3).

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Распознавание основных типов и разновидностей почв в исследуемой зоне.
2. Обоснование направления использования почв, приемы воспроизводства плодородия, защита от эрозии и дефляции.



Приложение № 2  
к рабочей программе практики  
по получению первичных профессиональных  
умений и навыков по  
почвоведению с основами ландшафтоведения

Список имеющихся в библиотеке университета  
изданий основной учебной литературы по дисциплине  
«Почвоведение с основами ландшафтоведения»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; ред. В. П. Ковриго. - М. : Колос, 2000. - 416 с.	88
2	Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова . - 2-е изд., перераб и доп. - М. : КолосС, 2008. - 439 с	78
3	Почвоведение : Учебник для вузов по агрономическим специальностям / Н. Ф. Ганжара. - М. : "Агроконсалт", 2001. - 392 с.	47
4	Почвоведение : учебник для бакалавров / В. Ф. Вальков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с	30
5	Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; ред. А. И. Голованов. - М. : КолосС, 2005. - 216 с.	52
6	Ландшафтоведение : Учебное пособие для вузов / В. П. Егоров. - Курган : Зауралье, 2002. - 264 с	15

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Почвоведение с основами ландшафтоведения»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Бурлакова Л.М., Морковкин Г.Г., Кудрявцев А.Е., Хлуденцов Ж.Г., Кононцева Е.В. Сборник задач и упражнений по почвоведению: учебно-методическое пособие для бакалавров и магистров агрономического факультета направлений подготовки: «Агрономия», «Агрохимия и агропочвоведение», «Лесное дело», «Садоводство» / Л.М. Бурлакова, Г.Г. Морковкин, А.Е. Кудрявцев, Ж.Г. Хлуденцов, Е.В. Кононцева. Издание третье, дополненное. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 44 с.	20
2	Классификация, диагностика и основные свойства почв Алтайского края/ Е.Г. Пивоварова, Ж.Г. Хлуденцов, Е.В. Кононцева/ Под общ ред Л.М. Бурлаковой. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 61 с.	37

	<p>мия и агропочвоведение", "Садоводство", "Лесное дело" / Е. В. Кононцева ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2015. - 98 с.</p>	
4	<p>Почвоведение : методическое пособие по проведению учебно-полевой практики по картографированию почв / С. И. Завалишин [и др.] ; ред. Л. М. Бурлакова ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2002. - 28 с.</p>	50

Составители:

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

  
подпись

С.В. Жандарова  
И.О. Фамилия

Список верен  
  
Зав. отделом библиотеки  
 Должность работника библиотеки

  
подпись

О.П. Штабель  
И.О. Фамилия

Приложение 3

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению»  
на 2017-2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии, протокол № 1 от 8 сентября 2017г.

Зав. кафедрой:

д.с.-х.н., профессор \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Г.Г. Морковкин

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Изменений и дополнений в рабочей программе нет.
- 2.
- 3.
- 4.

Составители изменений и дополнений:

к.с.-х.н., доцент \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ С.В. Жандарова  
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ О.М. Завалишина  
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

« 8 » сентября 2017г