

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

ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ

Направление подготовки

35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Программа подготовки

Прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «География почв» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №1166 от 20.10.2015 по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 29.03.2016

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 20.04.2016.

Председатель методической комиссии

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

Составители:

\_\_\_\_\_ доцент  
занимаемая должность

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_ Е.В. Кононцева  
И.О. Фамилия

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины  
«География почв»**

**на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год**

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.»

**на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год**

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.»

**на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год**

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.»

**на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год**

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	6
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	6
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	8
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	11
5. Тематический план освоения дисциплины	12
6. Образовательные технологии	21
7. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	22
7.1 Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости	22
7.2 Фонды оценочных средств промежуточной аттестации	33
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	39
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	41
Приложение	

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

*Цель освоения учебной дисциплины*- формирование знаний и умений по генетическим особенностям почв, их строению, составу и свойствам, связи почв и почвенного покрова с факторами почвообразования, морфологической и аналитической характеристике основных типов почв, особенностях их сельскохозяйственного использования.

*Задачи дисциплины*- изучение:

- методологии, методов, законов географии почв;
- понятия о генезисе почв, почвообразовательных процессов;
- классификации почв;
- почвенно- географического районирования, структуры почвенного покрова;
- основных типов почв почвенно-биоклиматических поясов, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, особенностей их использования в сельском хозяйстве.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «География почв» входит в базовую часть блока 1 ФГОС ВО по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение». Для успешной реализации программы необходимо соблюдение структурно-логических межпредметных связей, предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров в рамках соответствующих программ.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «География почв» являются химия, геология с основами геоморфологии, ландшафтоведение, общее почвоведение.

Таблица 2.1 - Сведения об учебных дисциплинах, модулях, практиках (и их разделах) на которые опирается содержание данной учебной дисциплины

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Химия	Закономерности, связанные с химическими превращениями. Свойства и превращения неорганических (минеральных) веществ. Органическая химия, свойства и превращения органических веществ.
Геология	Состав и свойства минералов, горных пород, почвообразующих пород.
Ландшафтоведение	Особенности региональной и локальной дифференциации геосистем. Морфологическая структура ландшафтов. Факторы и законы ландшафтной дифференциации. Динамика и устойчивость ландшафтов. Ландшафтные зоны.
Общее почвоведение	Современная почвенная терминология, факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, режимы, уровень почвенного плодородия и экологические функции почв.

Последующими дисциплинами являются: картография почв, агропочвоведение, агрохимия, мелиорация, почвенные и агрохимические методы исследования, земледелие, система удобрения и дисциплины экономическая оценка земли, растениеводство, плодоводство и овощеводство.

Таблица 2.2 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	агрохимия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	мелиорация			+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	почвенные и агрохимические методы исследования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	земледелие				+	+	+	+	+	+	+	+
5	система удобрения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	экономическая оценка земли				+	+	+	+	+	+	+	+
7	растениеводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	плодоводство и овощеводство					+	+	+	+	+	+	+

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Таблица 3 - Сведения о компетенциях и результатах образования, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов образования, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии	ОПК-4	структурно-функциональную роль почвы в биосфере; знать классификацию почв, принципы почвенно-географического районирования, правильно оценивать место и роль почвы в ландшафте, основные типы почв, их генезис, строение состава и свойства, морфологическую и аналитическую характеристику, зональные и фациальные особенности почв и почвенного покрова, агрономическую оценку почв, свойства, лимитирующие плодородие почв	использовать основные законы географического распределения и распространения почв, оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв	принципами классификации почв, иерархической системой таксономических единиц
Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	ПК-1	классификацию почв, почвенных структур; характеристики категорий земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	выделять элементарные почвенные ареалы; почвенные структуры: мозаики, ташеты, комплексы, сочетания, пятнистости, вариации; категории земель на	методикой составления почвенных карт и картограмм категорий земель.

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов образования, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
			картографическо й основе	

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
Таблица 4 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов
1.Аудиторные занятия, часов, всего,	58
1.1.Лекции	16
1.2.Лабораторные работы	42
1.3.Практические (семинарские) занятия	-
Самостоятельная работа, часов, всего,	50 (23+27)
в том числе:	
2.1.Курсовая работа (КР)	23
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	-
2.4.Текущая самоподготовка	-
2.5.Подготовка и сдача зачета (экзамена)	27
2.6. Контрольная работа (К) 2	-
Вид промежуточной аттестации	экзамен
Общая трудоемкость: часы	108
зачетные единицы	3

5. Тематический план изучения дисциплины

В структуре изучаемого курса выделяют следующие основные темы (табл. 5).

Таблица 5 - Тематический план изучения дисциплины по учебному плану направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» для очной формы обучения в объеме 108 часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
Понятие о	Понятия о генезисе	2	2			КЛ



Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
географии, генезисе и классификации почв.	почв. Почвообразовательный процесс. Общая схема почвообразования. Общие почвообразовательные процессы. Элементарные почвообразовательные процессы. Классификация почв					
Факторы почвообразования. Законы географии почв	Учение о факторах почвообразования. Взаимодействие факторов в почвообразовании. Разнообразие почв природы в зависимости от сочетания факторов почвообразования	2	2			КЛ
Почвенно-географическое районирование	Задачи почвенно-географического районирования. Почвенно-биоклиматическое районирование. Таксономические единицы районирования почвенного покрова	2				
Структура почвенного покрова	Понятие о структуре почвенного покрова (СПП). Учение о структуре почвенного покрова. Элементарный почвенный ареал (ЭПА). Гомогенные и гетерогенные ЭПА. Характеристики ЭПА. Почвенные мезо- и	2	4			КЛ

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
	микрокомбинации. Понятие о контрастности почвенных комбинаций					
Почвы бореального пояса.	<p>Зона глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги. Болотно-подзолистые почвы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв зоны.</p> <p>Зона подзолистых почв средней тайги. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв средней тайги,</p> <p>Зона дерново-подзолистых почв южной тайги. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв южной тайги.</p> <p>Агрономическая оценка почв. Факторы, лимитирующие их сельскохозяйственное использование.</p> <p>Дерновые почвы. Дерновый почвообразовательный процесс. Классификация, строение, состав и свойства дерновых</p>	2	6			КЛ

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
	<p>почв.</p> <p>Болотные почвы.</p> <p>Болотный почвообразовательный процесс.</p> <p>Распространение и условия почвообразования болотных почв.</p> <p>Типы заболачивания и типы болот.</p> <p>Классификация, строение, состав и свойства верховых и низинных болотных почв.</p> <p>Особенности использования болотных почв</p>					
Почвы суббореального пояса	<p>Западная и Восточная буроземно-лесные области. Бурые лесные почвы широколиственных лесов.</p> <p>Генезис, классификация, строение, состав и свойства бурых лесных почв.</p> <p>Агрономическая оценка бурых лесных почв.</p> <p>Серые лесные почвы, география, особенности условий почвообразования.</p> <p>Генезис, классификация, строение, состав и свойства.</p> <p>Провинциальные</p>	4	12			КЛ

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
	<p>особенности почв.</p> <p>Агрономическая оценка серых лесных почв. Факторы, лимитирующие их плодородие.</p> <p>Черноземные почвы лесостепной и степной зон.</p> <p>Генезис, классификация, строение, состав и свойства черноземов лесостепной зоны.</p> <p>Провинциальные особенности почв.</p> <p>Факторы, лимитирующие плодородие черноземов лесостепи.</p> <p>Генезис, классификация, строение, состав и свойства черноземов степной зоны.</p> <p>Провинциальные особенности почв.</p> <p>Каштановые почвы сухой степи. Факторы почвообразования.</p> <p>Генезис, классификация, строение, состав и свойства каштановых почв.</p> <p>Факторы, лимитирующие плодородие каштановых почв.</p> <p>Засоленные почвы и солоды.</p> <p>Образование и условия</p>					

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
	<p>накопления солей в почвах.</p> <p>Солончаки. Генезис, классификация, строение, состав и свойства солончаков</p> <p>Комплексность и основные черты почвообразования в зональных почвах.</p> <p>Солонцы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства</p> <p>Факторы, лимитирующие плодородие почв.</p> <p>Мелиорация солончаков и солонцов.</p> <p>Солоди. Генезис, классификация, строение, состав и свойства</p>					
Почвы полупустынной и пустынной области	<p>Полупустынная и пустынная область. География области.</p> <p>Главные закономерности распространения почв. Условия почвообразования.</p> <p>Бурые почвы полупустыни. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв.</p> <p>Агрономическая оценка почв. Факторы, лимитирующие плодородие почв.</p> <p>Серо-бурые, такыровидные, такыры</p>		4		5	КЛ

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
	и песчаные почвы пустыни					
Горные почвы	Горные почвы. Условия почвообразования, генетические особенности, классификация, диагностика и основные свойства горных почв. Закономерность вертикальной поясности и почвы отдельных горных областей (Урал, Алтай, Саяны, Кавказ). Сельскохозяйственное использование горных почв		2			КЛ
Почвы пойм	Почвы пойм. Географическое распространение и площади пойменных почв. Особенности почвообразования в поймах рек (развитие пойменных и аллювиальных процессов). Строение, состав и свойства пойменных почв. Почвенный покров прирусловой, центральной и притеррасной областей поймы. Зональность пойменных почв	2	4			КЛ
Почвы субтропиков и	Особенности почвообразования. Краснозёмы,		4			КЛ

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
тропиков	желтозёмы. Ферраллитные почвы. Агрономическая оценка. Факторы, лимитирующие плодородие почв					
Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве	Земельный фонд России и его освоенность. Особенность почвенного покрова России. Оценка уровня деградации почв России		4			
	Курсовая работа				23	
	Подготовка и сдача экзамена				27	
	Итого:	16	42	-	50 (23+27)	экзамен

\*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); контрольная работа (К); расчетно-графическая работа (РГР); домашнее задание (ДЗ); реферат (Р); эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); индивидуальное задание (ИЗ); аудиторная контрольная работа (АКР).

Для закрепления программного материала курса предусмотрена курсовая работа. Тема курсовой работы «Характеристика почвенного покрова и определение ДВУ сельскохозяйственных культур на примере хозяйства».

Курсовая работа выполняется индивидуально каждым студентом по результатам крупномасштабного почвенного картографирования хозяйства, в котором проживает студент, либо хозяйства, которое определяет преподаватель. Целью работы является ознакомление с почвенным покровом хозяйства и определение действительно возможной урожайности основных возделываемых культур по почвенно-климатическим факторам.

Задачи курсовой работы:

- изложить общие сведения о хозяйстве;
- охарактеризовать факторы почвообразования, в результате которых формируется почвенный покров хозяйства;
- дать характеристику физико-химических свойств трех основных пахотных почв хозяйства;
- по логическим моделям рассчитать действительно возможную урожайность (ДВУ) основных возделываемых сельскохозяйственных культур (зерновых, кукурузы, сахарной свеклы, многолетних трав);
- сравнить ДВУ с хозяйственной урожайностью, взятой для расчета культур за последние 3-5 лет;
- определить нуждаемость почв в химической мелиорации.

Структура курсовой работы:

1. Общие сведения о хозяйстве (местоположение, специализация, структура земельных угодий хозяйства, урожайность основных возделываемых культур за последние 3-5 лет).
2. Характеристика факторов почвообразования и почвенного покрова хозяйства:
  - 2.1. Климат.
  - 2.2. Растительность.
  - 2.3. Рельеф с эрозионной оценкой.
  - 2.4. Почвообразующие породы.
  - 2.5. Гидрография и гидрология.
  - 2.6. Почвенный покров пашни и кормовых угодий.
3. Показатели плодородия пахотных почв хозяйства:
  - 3.1. Характеристика плодородия черноземных почв.
  - 3.2. Характеристика плодородия серых лесных почв и т.д.
4. Расчет ДВУ основных культур по почвенно-климатическим факторам:
  - 4.1. Расчет ДВУ яровой пшеницы
  - 4.2. Расчет ДВУ кукурузы на силос.
  - 4.3. Расчет ДВУ сахарной свеклы.



4.4. Расчет ДВУ многолетних трав на сено.

4.5. Сравнительная оценка плодородия основных пахотных почв хозяйства по ДВУ сельскохозяйственных культур.

5. Потребность пахотных почв хозяйства в химической мелиорации:

5.1. Потребность в известковании.

5.2. Потребность в гипсовании.

Выводы предложения, рекомендации по повышению плодородия пахотных почв хозяйства.

Библиографический список.

Приложения.

## 6. Образовательные технологии

Аудиторные занятия проводятся в следующих формах:

- лекция-визуализация с применением мультимедийных технологий.

Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации;

- лекция-беседа – диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций. Групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон;

- групповая консультация – разъяснение отдельных, наиболее сложных или практически значимых вопросов программы;

- работа в малых группах (3-5 человек) - возможность всем студентам практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения: умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия, чтобы ответить на поставленные вопросы и решить требуемые задачи;

- групповая дискуссия - организация в малой группе целенаправленного разговора по проблемам в соответствии с заданной темой исследования;

- мастер-класс - передача студентам в ходе непосредственного общения с обратной связью собственного опыта, мастерства, искусства приглашенного лица, достигшего больших успехов в практической деятельности и ставшего высококвалифицированным экспертом в определенной области знаний;

- собеседование - специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.;

- тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

## 7. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

### 7.1. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

С целью мотивации студентов к качественному освоению компетенций и достижению результатов обучения, формируемых дисциплиной «География почв», преподавателем составляется ранжированный рейтинг.

Рейтинг для целей учебного процесса понимается как индивидуальный числовой показатель итоговой оценки успешности освоения студентом учебной программы дисциплины.

Ранжированный рейтинг – ряд индивидуальных показателей успешности освоения учебной программы дисциплины студентами одного

учебного курса, расположенных в порядке убывания от наибольшего значения к наименьшему.

Основными задачами ранжированного рейтинга знаний являются:

- использование человеческого фактора в активации учебного процесса на основе развития конкурентности;
- применение индивидуальной и коллективной числовой оценки личного вклада студента, проявленного во всех формах учебного процесса;
- сбалансированное распределение учебной нагрузки и текущего контроля в течение учебного семестра;
- проведение текущего контроля знаний на основе применения тестирования по тематическим циклам;
- максимально-возможное устранение случайных факторов в определении итоговой экзаменационной оценки знаний каждого студента.

С методическими рекомендациями по определению ранжированного рейтинга знаний студенты в обязательном порядке должны быть ознакомлены и подробно проинструктированы на первом аудиторном занятии.

Индивидуальный рейтинг знаний студента складывается как сумма баллов по следующим показателям:

- сумма баллов за успешную сдачу тестов по разделам лекционного курса. В рейтинг включаются баллы от 15 до 24 при условии успешного преодоления 15-бального барьера с первого раза. При преодолении указанного барьера со второго раза и далее, в рейтинг включается набранная тестируемым сумма, за минусом 5 баллов;
- сумма баллов, набранная за выполнение отдельных видов самостоятельной работы (написание рефератов, выполнение письменных заданий и т.д.). Балльная шкала в данном случае определяется ведущим преподавателем в ходе учебного процесса;
- сумма баллов, набранная за посещение аудиторных занятий: 1 аудиторный час оценивается в 1 балл;

- сумма баллов, набранная за прочие виды аудиторной и самостоятельной работы, шкала начисления которых должна быть объявлена дополнительно и до момента выполнения заданий.

В программе указан примерный перечень вопросов для проведения тестирования по темам лекционного курса. Домашние задания и другие виды самостоятельной работы студентов являются составной частью учебно-методических материалов, индивидуально подготавливаемых ведущими преподавателями дисциплины на каждый учебный год.

#### Примерный перечень вопросов для проведения тестирования по темам лекционного курса

Тест – список кратких вопросов, требующих однозначных или конкретных (в зависимости от вида вопроса) ответов, показывающих уровень знаний тестируемого. Тесты проводятся в письменной форме и могут быть

двух видов:

- а) с вариантами ответов;
- б) без вариантов ответов.

Тестирование знаний проводится в течение всего семестра с определенной периодичностью по изучаемым тематическим циклам.

Тестирование знаний студентов проводится по группам (12-15 человек). Вопросы теста в разных подгруппах не повторяются. Общий список вопросов тестирования утверждается решением кафедры вместе с учебной программой.

Один тест содержит 12 вопросов, время ответов на которые составляет 20-30 минут.

Каждый вопрос оценивается по 2-х бальной шкале:

- 2,0 балла – абсолютно правильный ответ;
- 1,5 балла – ответ содержит незначительную погрешность;
- 1,0 балл – наполовину правильный ответ;

- 0,5 баллов – ответ содержит незначительные элементы правильного ответа.

Максимально-возможная сумма баллов по итогам одного тестирования составляет 24 балла, минимально допустимая сумма баллов, свидетельствующая об удовлетворительном уровне освоения тестируемым данного тематического цикла, составляет 15 баллов. Студент, не набравший в результате тестирования 15 баллов, считается не освоившим данный тематический цикл и должен пройти повторное тестирование.

Студенты, успешно прошедшие внутрисеместровые тестирования, допускаются к сдаче итогового экзаменационного теста.

### Тесты:

#### Основные почвообразовательные процессы.

##### Диагностика и классификация почв

1. Первая стадия подзолообразования характеризуется ...
  - а. вступлением в реакцию катионов водорода с глинистыми минералами
  - б. образованием и выносом вниз по профилю растворимых фульватов железа
  - в. вытеснением катионов кальция и магния
2. Вторая стадия подзолообразования характеризуется ...
  - а. вступлением в реакцию катионов водорода с глинистыми минералами, алюминием
  - б. образованием и выносом вниз по профилю растворимых фульватов железа
  - в. вытеснением катионов кальция и магния
3. Третья стадия подзолообразования характеризуется ...
  - а. вступлением в реакцию катионов водорода с глинистыми минералами, алюминием
  - б. образованием и выносом вниз по профилю растворимых фульватов железа
  - в. вытеснением катионов кальция и магния
4. Подзолистый процесс протекает при ...
  - а. наличии дернинных злаковых растений
  - б. отсутствии изменений химического состава илистых частиц
  - в. переувлажнении, недостатке кислорода в почве
  - г. промывном типе водного режима
5. Лессиваж протекает ...
  - а. при промывном типе водного режима
  - б. без изменения химического состава илистых частиц
  - в. под дернинными злаковыми растениями
  - г. при переувлажнении, недостатке кислорода в почве
6. Дерновый процесс протекает при ...
  - а. промывном типе водного режима
  - б. переувлажнении, недостатке кислорода в почве
  - в. наличии дернинных злаковых растений

- г. отсутствии изменений химического состава илистых частиц
7. Глеевый процесс протекает ...
- а. при переувлажнении, недостатке кислорода в почве, присутствии анаэробных бактерий, наличии органического вещества
  - б. при промывном типе водного режима
  - в. под дернинными злаковыми растениями
  - г. без изменения химического состава илистых частиц
8. Процесс торфообразования протекает при ...
- а. наличии дернинных злаковых растений
  - б. промывном типе водного режима
  - в. переувлажнении, недостатке кислорода
  - г. отсутствии изменений химического состава илистых частиц
9. Горизонт  $A_0$  называется ...
- а. дерновым
  - б. лесной подстилкой
  - в. подзолистым
  - г. торфом
10. Горизонт  $A_1$  – ...
- а. иллювиальный
  - б. гумусовый
  - в. элювиальный
  - г. лесная подстилка
11. Горизонт  $A_2$  – ...
- а. перегнойно-аккумулятивный
  - б. дерновый
  - в. иллювиальный
  - г. элювиальный
12. Горизонт В называется ...
- а. иллювиальным
  - б. элювиальным
  - в. гумусовым
  - г. лесной подстилкой
13. Горизонт G - ...
- а. материнская порода
  - б. гумусовый
  - в. торф
  - г. глеевый
14. Почвообразующая порода обозначается буквой ...
- а. В
  - б. С
  - в.  $A_0$
  - г.  $A_2$
15. Гумусово-аккумулятивный горизонт дерново-подзолистых и серых лесных почв имеет ... цвет
- а. белесый
  - б. палевый
  - в. серый
  - г. красно-бурый

16. Цвет, характерный для элювиального горизонта дерново-подзолистых почв – ...
- а. белесый
  - б. черный
  - в. красно-бурый
  - г. сизый
17. Подзолистый горизонт имеет ... цвет
- а. сизый
  - б. черный
  - в. белесый
  - г. красно-бурый
18. Иллювиальному горизонту почв характерен ... цвет
- а. серый
  - б. бурый
  - в. белесый
  - г. сизый
19. Глеевый горизонт во влажном состоянии имеет ... цвет
- а. черный
  - б. бурый
  - в. сизый
  - г. белесый
20. Комковатая структура почв характерна для горизонта ...
- а. дернового
  - б. иллювиального
  - в. элювиального
  - г. глеевого
21. Призматическая структура почв характерна для горизонта ...
- а. G
  - б. A<sub>1</sub>
  - в. A<sub>2</sub>
  - г. B<sub>2</sub>
22. Обычно бесструктурен горизонт ...
- а. дерновый
  - б. глеевый
  - в. гумусовый
  - г. иллювиальный
23. Зернистая структура почв характерна для горизонта ...
- а. B
  - б. A
  - в. C
24. Ореховатая структура почв характерна для горизонта ... серых-лесных почв
- а. B<sub>1</sub>
  - б. B<sub>2</sub>
  - в. A<sub>1</sub>
  - г. A<sub>2</sub>
25. Пластинчатая или листоватая структура почв характерна для горизонта ...
- а. B<sub>1</sub>
  - б. A<sub>1</sub>
  - в. A<sub>2</sub>
  - г. C

26. Столбчатая структура горизонта В характерна для ... почв
- а. дерново-подзолистых
  - б. серых лесных
  - в. солонцеватых
  - г. подзолистых
27. Ореховатая структура верхней части горизонта В характерна для ... почв
- а. болотные
  - б. подзолы
  - в. дерново-подзолистые
  - г. серые лесные
28. Зернистая структура гумусового горизонта характерна для ...
- а. черноземов
  - б. подзолов
  - в. болотных почв
  - г. дерново-подзолистых почв
29. Новообразование, характерное для глеевого горизонта – ...
- а. кремнезем
  - б. карбонаты
  - в. закисное железо
  - г. белоглазка
30. Новообразование, характерное для элювиального горизонта подзолистых почв – ...
- а. кремнеземистая присыпка
  - б. белоглазка
  - в. карбонаты
  - г. гипс
31. Новообразование, характерное для иллювиального горизонта подзолистых почв ...
- а. капролиты
  - б. растворимые соли
  - в. карбонаты
  - г. корочки полуторных окислов
32. Новообразование, характерное для избыточно увлажненных почв суглинистого и глинистого механического состава лесолуговой зоны ...
- а. белоглазка
  - б. ортзандовые прослои
  - в. ортштейны
  - г. гипс
33. Из гумусовых веществ наиболее подвижными являются ...
- а. гумины
  - б. гуминовые кислоты
  - в. фульвокислоты
34. Для ... почвы характерно следующее строение почвенного профиля:  
 $A_0 - A_1 - A_2 - B - B_1 - B_2 - C$
- а. подзолистой
  - б. дерново-слабоподзолистой
  - в. дерново-среднеподзолистой глееватой
  - г. темно-серой лесной
35. ... почва, имеет строение почвенного профиля:  $A_0 - A_1 - A_2 - B_1 - B_2 - C$
- а. дерново-глеевая
  - б. серая лесная



- в. дерново-подзолистая  
г. южный чернозем
36. Для ... почвы характерно следующее строение почвенного профиля:  
 $A_0-A_1-A_2-B-C$
- а. дерново-подзолистая глееватая  
б. светло-серая лесная  
в. дерново-подзолистая  
г. подзолистая
37. Строение почвенного профиля  $A_0-A_1-A_{2g}-Bg-Cg$  характерно для ... почвы
- а. дерново-подзолистой  
б. подзолисто-глеевой  
в. дерново-подзолистой глееватой  
г. подзолистой
38. Для ... почвы характерно следующее строение почвенного профиля:  
 $A_0-A-Cg$
- а. дерново-подзолистой глеевой  
б. чернозема выщелоченного  
в. дерново-глеевой  
г. дерново-подзолистой глееватой
39. ... почва имеет такое строение почвенного профиля:  $A_0-A_1-A_2-Bg-Cg$ .
- а. подзолистая глееватая  
б. дерново-подзолистая глееватая  
в. дерново-слабоподзолистая  
г. дерново-подзолистая глеевая
40. Дерново-подзолистая глеевая почва имеет степень оглеения ... %
- а. 75  
б. 85  
в. 25-75  
г. 0-25
41. Степень оглеения дерново-подзолистой глееватой почвы составляет ... %
- а. 80  
б. 75  
в. 85  
г. 25-75
42. Характерный классификационный признак подзолистой почвы: ...
- а.  $A_1$  превышает 3 см  
б.  $A_2$  меньше  $A_1$   
в.  $A_1$  не превышает 3 см  
г. нет сплошного горизонта  $A_2$
43. Характерный классификационный признак дерново-подзолистой почвы: ...
- а.  $A_1$  более 3-5 см  
б.  $A_1$  отсутствует  
в. нет сплошного горизонта  $A_2$   
г. горизонт  $A_2$  отсутствует
44. Мощность горизонта Т в торфянисто-глеевой почве составляет ... см
- а. 25-50  
б. более 50  
в. 10-25

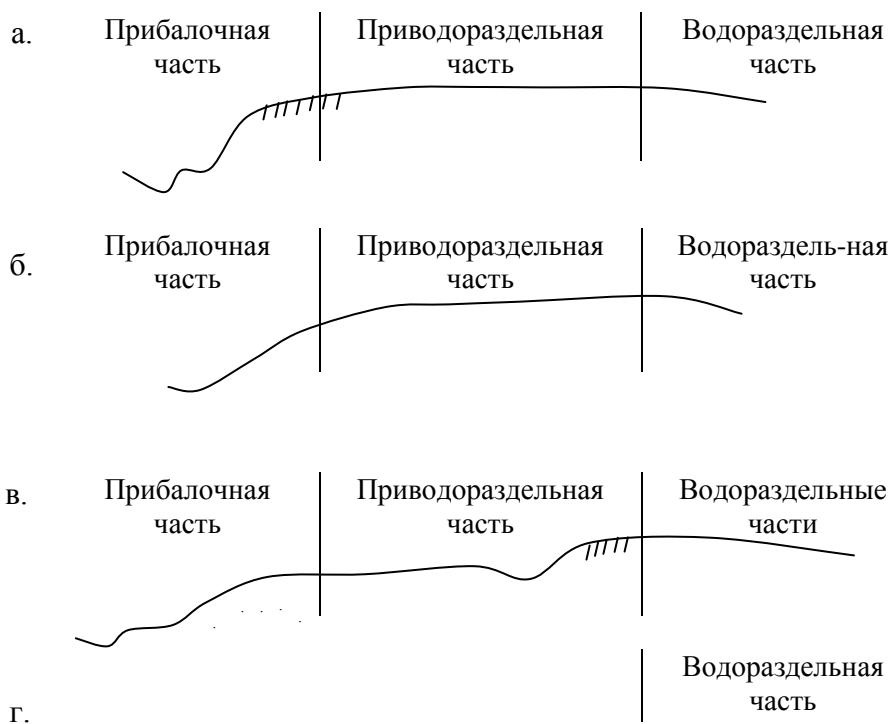
- г. до 10
45. Мощность горизонта Т в торфянике составляет ... см
- а. 25-50
  - б. до 10
  - в. более 50
  - г. 10 25
46. Серые лесные почвы формируются в природной зоне ...
- а. тундровой
  - б. сухих степей
  - в. таежной
  - г. лесостепи
47. Серые лесные почвы формируются, в основном, под ... растительностью
- а. хвойной
  - б. широколиственной
  - в. мелколиственной
  - г. кустарничково-моховой
48. Признаки выделения разновидностей серых лесных почв:
- а. мощность гумусового горизонта
  - б. степень засоления
  - в. содержание гумуса в горизонте  $A_1$
  - г. гранулометрический состав горизонта  $A_1$
49. Каштановые почвы формируются в природной зоне ...
- а. лесостепи
  - б. сухих степей
  - в. полупустынной
  - г. таежной
50. Каштановые почвы формируются при ... типе водного режима
- а. непромывном
  - б. промывном
  - в. выпотном
  - г. мерзлотном
51. Характерными особенностями ... почв являются: насыщенность карбонатами подгумусового горизонта (АВ или В), солонцеватость
- а. подзолистых
  - б. серых лесных
  - в. буроземов
  - г. каштановых
52. Подтипы каштановых почв: темно-каштановые, каштановые, светло-каштановые выделяют по ...
- а. по степени засоления
  - б. по мощности гумусового горизонта
  - в. по глубине залегания карбонатов
  - г. по степени гумусированности
53. Основные типы солончаков ...
- а. южные и обыкновенные
  - б. дерновые и подзолистые
  - в. автоморфные и гидроморфные
  - г. глееватые и глеевые

54. Отличительные признаки солонцов:
- а. ярко выраженный осолоделый элювиальный горизонт
  - б. щелочная реакция горизонта В и содержание в нем обменного натрия
  - в. наличие карбонатов и легкорастворимых солей в верхней части профиля
  - г. дифференцированность профиля
55. Почвообразующие породы, на которых формируются черноземные почвы:
- а. флювиогляциальные и аллювиальные отложения
  - б. морена и покровные суглинки
  - в. лесс и лессовидные породы
  - г. делювий и пролювий
56. Черноземные почвы приурочены к природным зонам ...
- а. тундровой и лесной
  - б. степной и лесостепной
  - в. полупустынь и пустынь
57. Почвообразовательные процессы, характерные для черноземных почв:
- а. дерновый и миграция карбонатов кальция по профилю
  - б. глеевый и торфообразования
  - в. подзолистый
  - г. оглеение
58. Горизонт А и АВ в черноземных почвах называется ...
- а. глеевый
  - б. подзолистый
  - в. гумусовый
  - г. иллювиальный
59. Линия (глубина) вскипания от НС1 это ...
- а. глубина залегания водоупорного горизонта
  - б. глубина залегания почвенно-грунтовых вод
  - в. глубина залегания легкорастворимых солей
  - г. глубина залегания карбонатов

#### Эрозия почв. бонитировка почв

1. Эрозия – процесс ... почв
- а. аккумуляции
  - б. восстановления
  - в. окисления
  - г. разрушения
2. Синоним к слову линейная эрозия
- а. поверхностная
  - б. овражная
  - в. нормальная
  - г. повседневная
3. ... эрозия приводит к полному уничтожению почвенного профиля
- а. нормальная
  - б. поверхностная
  - в. линейная
  - г. повседневная

4. Базис эрозии ...
- уровень, ниже которого вода не производит размывающего действия
  - уровень, ниже которого ветер не может развеять пески
  - глубина оврага
  - ширина оврага
5. Слабо-, средне-, сильнодефлированные - ... почв
- степени эродированности
  - типы деградации
  - степени деградации
6. Типы деградации почв ...
- засоление, заболачивание, эрозия
  - слабо-, средне-, сильноэродированные
  - слабо-, средне-, сильнодефлированные
  - слабо-, средне-, сильносмытые
7. Слабо-, средне-, сильнодеградированные - ... почв
- степени эродированности
  - типы деградации
  - степени деградации
8. Наибольший смыв на вы выпуклом склоне в ... части
- в верхней
  - в средней
  - в нижней
9. Влияние на развитие эрозионных процессов оказывает ...
- солевой состав свойств
  - режимы выпадающих осадков, состояние растительного покрова, свойства почв
  - уровень грунтовых вод
  - гранулометрический состав почв
10. Форма прямого склона ...





11. Форма выпуклого склона ...



12. Сравнительная оценка качества почв, их потенциального плодородия по отношению к природным или культурным фитоценозам называется ...

- а. системой обработки почвы
- б. бонитировкой
- в. мелиорацией
- г. рекультивацией

13. Комплексный показатель, характеризующий качество почв – ...

- а. бонитет
- б. грунтовый поток
- в. модуль стока
- г. емкость поглощения

14. Бонитет выражается в ...

- а. г/см<sup>3</sup>
- б. балл или класс
- в. мм/мин или м/сут
- г. кг/м<sup>2</sup>

15. Оценка свойств почв относительно наиболее потенциально плодородной почвы, внесение поправок с учетом урожайности культур на разных почвах является методом ...

- а. бонитировки
- б. статистики
- в. моделирования
- г. прогнозирования

16. Результатом бонитировки является составление ...

- а. схемы круговорота веществ
- б. профиля
- в. системы удобрений
- г. шкалы

## 7.2. Фонды оценочных средств промежуточной аттестации

### Проведение зачета

Оценка «зачтено» выставляется студентам, полностью и успешно выполнившим задания текущего контроля в течение семестра:

- набравшим проходные баллы по всем проводившимся тестам по темам лекционного курса;
- выполнившим все домашние задания и другие виды обязательной самостоятельной работы.

### Проведение экзамена

В последний день зачетной недели студентам объявляется ранжированный рейтинг по данному курсу. Каждый студент попадает в один из рангов от высшего (первого) до низшего (шестого).

Студенты первого ранга, занимающие 10% мест в верхней части ранжированного рейтинга, имеют право на получение экзаменационной оценки «отлично» без итогового экзаменационного тестирования.

Студенты второго ранга, занимающие 15% мест, имеют право на получение положительных оценок при условии сдачи экзаменационного теста на:

- >17,5 баллов – «отлично»;
- 13,0-17,5 баллов – «хорошо»;
- <13,0 баллов – «удовлетворительно».

Студенты третьего ранга, занимающие 15% мест, имеют право на получение положительных оценок при условии сдачи экзаменационного теста на:

>21,0 баллов – «отлично»;  
16,5-21,0 баллов – «хорошо»;  
13,0-16,0 баллов – «удовлетворительно».

Студенты четвертого ранга, занимающие 20% мест, имеют право на получение положительных оценок при условии сдачи экзаменационного теста на:

>22,0 баллов – «отлично»;  
17,5-22,0 баллов – «хорошо»;  
13,0-17,0 баллов – «удовлетворительно».

Студенты пятого ранга, занимающие 20% мест, имеют право на получение положительных оценок при условии сдачи экзаменационного теста на:

>23,5 баллов – «отлично»;  
19,0-23,5 баллов – «хорошо»;  
13,0-18,5 баллов – «удовлетворительно».

Студенты шестого ранга, занимающие 20% мест, имеют право на получение положительных оценок при условии сдачи экзаменационного теста на:

24,0 балла – «отлично»;  
20,0-23,5 баллов – «хорошо»;  
13,0-19,5 баллов – «удовлетворительно».

Студенты, занявшие низкий ранг вследствие объективных причин, официально подтвержденных распоряжением декана или приказом ректора (болезнь, спортивная деятельность, общественная деятельность и т.д.), получают экзаменационную оценку по результатам сдачи экзаменационного теста без учета ранга:

>20,5 баллов – «отлично»;  
15,0-20,0 баллов – «хорошо»;  
9,0-14,5 баллов – «удовлетворительно».

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

#### Вопросы к экзамену :

1. Раскрыть понятие систематика почв. Задачи систематики почв.
2. Основные этапы развития классификации почв, их характеристика.
3. Эколого-генетические классификации почв, их особенности.
4. Морфогенетические классификации почв, их особенности.
5. Эволюционно- и историко-генетические классификации почв, их особенности.
6. Основные особенности западноевропейского и американского построения классификации почв.
7. Принципы построения современной классификации почв.
8. Раскрыть понятие таксономические единицы почв. Основные таксономические единицы классификации почв.
9. Раскрыть понятия тип, подтип почв. Особенности их выделения.
10. Раскрыть понятия род, вид, подвид почв, особенности их выделения.
11. Раскрыть понятия разновидность, разряд, подразряд почв, особенности их выделения.
12. Диагностика почв. Принципы диагностики почв.
13. Закон горизонтальной (широтной) почвенной зональности, его сущность.
14. Широтные почвенно-климатические пояса и почвенно-биоклиматические области, особенности их выделения.
15. Почвенные зоны и подзоны, особенности их выделения.
16. Почвенные фации, провинции, округа, районы, особенности их выделения.
17. Закон вертикальной почвенной зональности, его сущность.
18. Закон фаціальности почв, его сущность.



19. Закон аналогичных топографических рядов, его сущность.
20. Структура почвенного покрова, понятие и параметры.
21. Раскрыть понятие элементарный почвенный ареал (ЭПА).  
Характеристика ЭПА по размерам, формам.
22. Почвенные комбинации (комплексы, пятнистости, сочетания, вариации, ташеты), их характеристика.
23. Основные принципы почвенно-географического районирования.  
Система таксономических единиц почвенно-географического районирования.
24. Условия почвообразования арктической зоны, их характеристика.
25. Почвы арктической зоны, особенности их формирования.
26. Условия почвообразования тундровой зоны, их характеристика.
27. Генезис почв тундровой зоны.
28. Классификация и свойства тундровых почв.
29. Сельскохозяйственное использование тундровых почв.
30. Условия почвообразования таежно-лесной зоны, их характеристика.
31. Генезис и классификация подзолистых почв.
32. Состав и свойства подзолистых почв, их характеристика.
33. Генезис дерновые почвы.
34. Классификация дерновых почв.
35. Состав и свойства дерновых почв.
36. Генезис дерново-подзолистых почв.
37. Классификация дерново-подзолистых почв.
38. Состав и свойства дерново-подзолистых почв.
39. Особенности генезиса болотно-подзолистых почв.
40. Классификация болотно-подзолистых почв.
41. Сельскохозяйственное использование почв таежно-лесной зоны.
42. Условия формирования болотных почв.
43. Генезис болотных почв.
44. Строение профиля и классификация болотных почв.

45. Сельскохозяйственное использование болотных почв.
46. Условия почвообразования и генезис бурых лесных почв.
47. Классификация и свойства бурых лесных почв.
48. Условия почвообразования серых лесных почв.
49. Генезис серых лесных почв.
50. Классификация и свойства серых лесных почв.
51. Сельскохозяйственное использование серых лесных почв.
52. Условия почвообразования и генезис черноземов.
53. Классификация черноземов лесостепной и степной зон.
54. Состав и свойства черноземов, их характеристика.
55. Условия почвообразования и классификация лугово-черноземных почв
56. Режимы (тепловой, водный, питательный) и сельскохозяйственное использование черноземов.
57. Условия почвообразования и генезис каштановых почв.
58. Классификация и свойства каштановых почв.
59. Условия почвообразования лугово-каштановых почв.
60. Сельскохозяйственное использование каштановых почв.
61. Образование и условия накопления солей в почвах.
62. Генезис и классификация солончаков.
63. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование солончаков.
64. Генезис и классификация солонцов.
65. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование солонцов.
66. Основные признаки и генезис солодей.
67. Классификация и свойства солодей. Сельскохозяйственное использование солодей.
68. Условия почвообразования и генезис сероземов.
69. Классификация, свойства и сельскохозяйственное использование сероземов.
70. Условия почвообразования и генезис горных почв.
71. Свойства и сельскохозяйственное использование горных почв.

72. Условия почвообразования аллювиальных почв.

73. Классификация и сельскохозяйственное использование аллювиальных почв.

74. Условия почвообразования и генезис почв серо-бурых почв.

75. Классификация серо-бурых почв, их сельскохозяйственное использование.

Программой дисциплины предусмотрена учебная практика.

Программа учебно-полевой практики по географии почв:

Задачи практики:

1. Изучить закономерности пространственного распространения почв в природе;
2. Научиться методике распознавания и описания почвенных разностей, правильному заложению почвенных разрезов, описанию морфологических признаков почв по генетическим горизонтам, отбору почвенных образцов и монолитов;
3. Уяснить принципы крупномасштабного почвенного картографирования;
4. Научиться составлять почвенные карты обследуемой территории;
5. Научится составлять картограммы агропроизводственных групп.

Продолжительность учебно-полевой практики 7 дней.

*1 день* - Организационное собрание студентов (информация о проведении учебно-полевой практики: выделение рабочих звеньев, распределение полевого оборудования); подготовительный период; инструктаж по технике безопасности; изучение картографической основы;

*2-5, день* - полевой период

- провести рекогносцировочное обследование с закладкой разрезов по основным элементам рельефа;

- провести полевое картографирование местности в масштабе 1:25 000;

- отобрать почвенные образцы из основных разрезов;

- составить полевую почвенную карту.

*6-7 день* – камеральные работы: инвентаризация взятых почвенных образцов, составление почвенной карты, вычисление площадей почв, написание отчета; сдача оборудования, защита отчета по учебно-полевой практики.

База проведения практики: учхоз «Пригородное», АНИИСХоз.

Форма отчетности: При защите отчета о учебно-полевой почвенной практике необходимо наличие следующих документов и материалов:

Полевой журнал описания разрезов.

Почвенно-геоморфологический профиль рекогносцировочного обследования, вычерченный на миллиметровой бумаге.

Полевая почвенная карта обследуемой территории с легендой.

Картограмма агропроизводственных групп.

Ведомость подсчета площадей почвенных контуров.

Систематический список почв.

Инвентаризационная ведомость взятых образцов.

Образцы почв в коробках с этикетками.

Пояснительная записка.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### Список основной учебной литературы

- 1 Вальков В. Ф. Почвоведение : учебник для бакалавров / В. Ф. Вальков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с.
- 2 Геннадиев А. Н. География почв с основами почвоведения : учебник для вузов по географическим специальностям / А. Н. Геннадиев, М. А. Глазовская. - 2-е изд., доп. - М. : Высшая школа, 2008. - 462 с.
- 3 Герасимова М. И. География почв России [Электронный ресурс] : учебник / М. И. Герасимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - М. : МГУ, 2006. - 312 с.
- 4 Добровольский Г. В. География почв [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская. - 3-е изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - М. : МГУ, 2006. - 460 с.
- 5 Ковриго В. П. Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова . - 2-е изд., перераб и доп. - М. : КолосС, 2008. - 439 с.

### Список дополнительной учебной литературы

- 1 Атлас почв СССР / ред.: И. С. Кауричев, И. Д. Громько. - М. : Колос, 1974. - 167 с.
- 2 Белобров В. П. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для вузов / В. П. Белобров, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин. - М. : Академия, 2004. - 352 с.
- 3 Генезис и география лесных почв / ред. В. М. Корсунов. - М. : Наука, 1980. - 131 с.
- 4 География, плодородие, бонитировка почв Западной Сибири / Институт почвоведения и агрохимии ; ред. Р. В. Ковалев. - Новосибирск : Наука,

1984. - 205 с.
- 5 Добровольский Г. В. География почв : учебник для вузов / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во МГУ. - [Б. м.] : КолосС, 2004. - 460 с.
  - 6 Добровольский В. В. География почв с основами почвоведения : Учебник для вузов / В. В. Добровольский. - М. : ВЛАДОС, 1999. - 384 с.
  - 7 Добровольский В. В. География почв с основами почвоведения : Учебник для вузов / В. В. Добровольский. - М. : ВЛАДОС, 2001. - 384 с.
  - 8 Житин Ю. И. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Ю. И. Житин, Л. В. Проколова ; ред. Ю. И. Житин. - 2-е изд., испр. и доп. - Воронеж : ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2011. - 258 с.
  - 9 Ковриго В. П. Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; ред. В. П. Ковриго. - М. : Колос, 2000. - 416 с.
  - 10 Лесоводство, лесные культуры и почвоведение : межвузовский сб. науч. тр. / Ленинградская лесотехническая академия им. С. М. Кирова. - Л. : [б. и.], 1990. - 144 с.
  - 11 Наумов В. Д. География почв (почвы России) : учебник для бакалавров по направлению "Агрохимия и агропочвоведение" / В. Д. Наумов. - М. : Проспект, 2016. - 344 с.
  - 12 Наумов В. Д. География почв : учебное пособие для вузов / В. Д. Наумов. - М. : КолосС, 2008. - 288 с.
  - 13 Общее почвоведение : учебное пособие для вузов / В. Г. Мамонтов [и др.]. - М. : КолосС, 2006. - 456 с.
  - 14 Почвоведение : в 2 ч. : учебник для почвенных и географических специальностей университетов / ред.: В. А. Ковда, Б. Г. Розанов. - М. : Высшая школа, 1988 – 400 с.
  - 15 Почвы СССР / Т. В. Афанасьева [и др.]. - М. : Мысль, 1979. - 380 с.
  - 16 Практикум по почвоведению : учебное пособие / И. П. Гречин [и др.]. - М. : Колос, 1964. - 423 с.
  - 17 Соколов, И. А. Теоретические проблемы генетического почвоведения / И. А. Соколов ; ред. М. И. Дергачева. - 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Гуманитарные технологии, 2004. - 288 с.
  - 18 Фридланд В. М. Проблемы географии генезиса и классификации почв / В. М. Фридланд ; отв. ред.: И. П. Герасимов, В. О. Таргульян. - М. : Наука, 1986. - 243 с.
  - 19 Хабаров А. В. Почвоведение : учебник для вузов / А. В. Хабаров, А. А. Яскин, В. А. Хабаров. - М. : КолосС, 2007. - 311 с.
  - 20 Ханазаров А. А. Эрозия почв и лесомелиорация в горах / А. А. Ханазаров. - М. : Лесная промышленность, 1983. - 127 с.
  - 21 Яськов М. И. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по географии почв с основами почвоведения для студентов дневного отделения географического факультета / М. И. Яськов. - Горно-Алтайск : [б. и.], 1998. - 61 с.

#### Учебно-методические материалы:

- 1 Почвоведение: Методическое пособие по проведению учебно-полевой практики по картографированию почв/С.И. Завалишин, Г.Г. Морковкин, А.Е. Кудрявцев, С.И. Грибов. –Барнаул: Изд-во АГАУ, 2002. 28с
- 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.
- 3 Почвоведение: тестовые задания для студентов специальностей 31.02.00 «Агрономия», 31.01.00. «Агрохимия и агропочвоведение». Ж.Г. Хлуденцов, Е.В. Кононцева. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 46 с.
- 4 Хлуденцов Ж.Г., Кононцева Е.В. Крупномасштабное картографирование почв Алтайского края: методические указания к практическим занятиям Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 47 с.
- 5 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.
- 6 Завалишин С.И. Почвоведение (картографирование почв): учебно-методическое пособие по проведению учебно-полевой практики для бакалавров агрономического факультета направления подготовки агрохимия и агропочвоведение / С.И. Завалишин, Е.В. Кононцева; ред. Г.Г. Морковкин:– Барнаул : АГАУ. 2014. 31 с.

#### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лабораторные занятия проводятся в специализированной аудитории, оборудованной почвенными монолитами.
2. Компьютерный класс, мультимедийное оборудование.
3. Для учебной практики необходимо:

-полевой журнал;

-линейка;

-ученические тетради, карандаши, резинки, калька,  
миллиметровая бумага.

### Аннотация дисциплины «География почв» Б1.В.ОД.8

#### Направление подготовки **35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»**

**Цель дисциплины:** формирование знаний и умений по генетическим особенностям почв, их строению, составу и свойствам, связи почв и почвенного покрова с факторами почвообразования, морфологической и аналитической характеристике основных типов почв, особенностях их сельскохозяйственного использования.

**Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:**

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способность распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ОПК-4);
2	Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель (ПК-1)

#### **Трудоемкости дисциплины, реализуемой по учебному плану направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»**

Вид учебной работы	Всего часов (4 семестр)
<b>1.Аудиторные занятия, часов, всего,</b>	<b>58</b>
1.1.Лекции	16
1.2.Лабораторные работы	42
1.3.Практические (семинарские) занятия	-
<b>Самостоятельная работа, часов, всего,</b>	<b>50 (23+27)</b>
в том числе:	
2.1.Курсовая работа (КР)	23
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	-
2.4.Текущая самоподготовка	-
2.5.Подготовка и сдача зачета (экзамена)	27
2.6. Контрольная работа (К) 2	-
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость: часы</b>	<b>108</b>
<b>зачетные единицы</b>	<b>3</b>

Для закрепления программного материала курса предусмотрена курсовая работа. Тема курсовой работы «Характеристика почвенного покрова и определение ДВУ сельскохозяйственных культур на примере хозяйства».

Курсовая работа выполняется индивидуально каждым студентом по результатам крупномасштабного почвенного картографирования хозяйства, в котором проживает студент, либо хозяйства, которое определяет преподаватель. Целью работы является ознакомление с почвенным покровом хозяйства и определение действительно возможной урожайности основных возделываемых культур по почвенно-климатическим факторам.

Задачи курсовой работы:

- изложить общие сведения о хозяйстве;
- охарактеризовать факторы почвообразования, в результате которых формируется почвенный покров хозяйства;
- дать характеристику физико-химических свойств трех основных пахотных почв хозяйства;



- по логическим моделям рассчитать действительно возможную урожайность (ДВУ) основных возделываемых сельскохозяйственных культур (зерновых, кукурузы, сахарной свеклы, многолетних трав);

- сравнить ДВУ с хозяйственной урожайностью, взятой для расчета культур за последние 3-5 лет;

- определить нуждаемость почв в химической мелиорации.

**Формы промежуточной аттестации: экзамен**

**Перечень изучаемых тем (основных):**

1. Понятие о географии, генезисе и классификации почв.
2. Факторы почвообразования. Законы географии почв.
3. Почвенно-географическое районирование. Структура почвенного покрова.
4. Почвы бореального пояса.
5. Почвы суббореального пояса.
6. Почвы полупустынной и пустынной области.
7. Горные почвы.
8. Почвы пойм.
9. Почвы субтропиков и тропиков.
10. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве.

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины  
«География почв»,

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «География почв»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Вальков В. Ф. Почвоведение : учебник для бакалавров / В. Ф. Вальков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с.	30 экз
2	Геннадиев А. Н. География почв с основами почвоведения : учебник для вузов по географическим специальностям / А. Н. Геннадиев, М. А. Глазовская. - 2-е изд., доп. - М. : Высшая школа, 2008. - 462 с.	50 экз.
3	Герасимова М. И. География почв России [Электронный ресурс] : учебник / М. И. Герасимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - М. : МГУ, 2006. - 312 с.	ЭБС Лань
4	Добровольский Г. В. География почв [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская. - 3-е изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - М. : МГУ, 2006. - 460 с.	ЭБС Лань
5	Ковриго В. П. 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 экз.

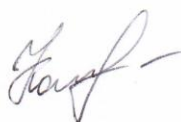
Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «География почв»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Атлас почв СССР / ред.: И. С. Кауричев, И. Д. Громько. - М. : Колос, 1974. - 167 с.	1 экз.
2	Белобров В. П. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для вузов / В. П. Белобров, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин. - М. : Академия, 2004. - 352 с.	1 экз.
3	Генезис и география лесных почв / ред. В. М. Корсунов. - М. : Наука, 1980. - 131 с.	4 экз.
4	География, плодородие, бонитировка почв Западной Сибири / Институт почвоведения и агрохимии ; ред. Р. В. Ковалев. - Новосибирск : Наука, 1984. - 205 с.	3 экз.
5	Добровольский Г. В. География почв : учебник для вузов / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во МГУ. - [Б. м.] : КолосС, 2004. - 460 с.	2 экз.
6	Добровольский В. В. География почв с основами почвоведения : Учебник для вузов / В. В. Добровольский. - М. : ВЛАДОС, 1999. - 384 с.	1 экз.
7	Добровольский В. В. География почв с основами почвоведения : Учебник для вузов / В. В. Добровольский. - М. : ВЛАДОС, 2001. - 384 с.	7 экз.
8	Житин Ю. И. Агрэкологический мониторинг : учебное пособие /	1 экз.

	Ю. И. Житин, Л. В. Проколопова ; ред. Ю. И. Житин. - 2-е изд., испр. и доп. - Воронеж : ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2011. - 258 с.	
9	Ковриго В. П. Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; ред. В. П. Ковриго. - М. : Колос, 2000. - 416 с.	88 экз.
10	Лесоводство, лесные культуры и почвоведение : межвузовский сб. науч. тр. / Ленинградская лесотехническая академия им. С. М. Кирова. - Л. : [б. и.], 1990. - 144 с.	1 экз.
11	Наумов В. Д. География почв (почвы России) : учебник для бакалавров по направлению "Агрохимия и агропочвоведение" / В. Д. Наумов. - М. : Проспект, 2016. - 344 с.	1 экз
12	Наумов В. Д. География почв : учебное пособие для вузов / В. Д. Наумов. - М. : КолосС, 2008. - 288 с.	6 экз.
13	Общее почвоведение : учебное пособие для вузов / В. Г. Мамонтов [и др.]. - М. : КолосС, 2006. - 456 с.	1 экз .
14	Почвоведение : в 2 ч. : учебник для почвенных и географических специальностей университетов / ред.: В. А. Ковда, Б. Г. Розанов. - М. : Высшая школа, 1988 – 400 с.	29
15	Почвы СССР / Т. В. Афанасьева [и др.]. - М. : Мысль, 1979. - 380 с.	5 экз.
16	Практикум по почвоведению : учебное пособие / И. П. Гречин [и др.]. - М. : Колос, 1964. - 423 с.	1 экз.
17	Соколов, И. А. Теоретические проблемы генетического почвоведения / И. А. Соколов ; ред. М. И. Дергачева. - 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Гуманитарные технологии, 2004. - 288 с.	2 экз.
18	Фридланд В. М. Проблемы географии генезиса и классификации почв / В. М. Фридланд ; отв. ред.: И. П. Герасимов, В. О. Таргульян. - М. : Наука, 1986. - 243 с.	2 экз.
19	Хабаров А. В. Почвоведение : учебник для вузов / А. В. Хабаров, А. А. Яскин, В. А. Хабаров. - М. : КолосС, 2007. - 311 с.	2 экз.
20	Ханазаров А. А. Эрозия почв и лесомелиорация в горах / А. А. Ханазаров. - М. : Лесная промышленность, 1983. - 127 с.	12 экз.
21	Яськов М. И. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по географии почв с основами почвоведения для студентов дневного отделения географического факультета / М. И. Яськов. - Горно-Алтайск : [б. и.], 1998. - 61 с.	1 экз.
	Учебно-методические материалы:	
1	Почвоведение: Методическое пособие по проведению учебно-полевой практики по картографированию почв/С.И. Завалишин, Г.Г. Морковкин, А.Е. Кудрявцев, С.И. Грибов. –Барнаул: Изд-во АГАУ, 2002. 28с	50 экз.
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.	50 экз.

	46 с.	
4	Хлуденцов Ж.Г., Кононцева Е.В. Крупномасштабное картографирование почв Алтайского края: методические указания к практическим занятиям Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 47 с.	50 экз.
5	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.	50 экз.
6	Завалишин С.И. Почвоведение (картографирование почв): учебно-методическое пособие по проведению учебно-полевой практики для бакалавров агрономического факультета направления подготовки агрохимия и агропочвоведение / С.И. Завалишин, Е.В. Кононцева; ред. Г.Г. Морковкин:– Барнаул : АГАУ. 2014. 31 с.	50 экз.

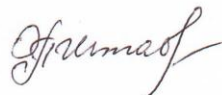
Составитель:



Е.В. Кононцева

Список верен  
Зав. отделом библиотеки

Алтайский государственный  
аграрный университет  
БИБЛИОТЕКА



О.П. Штабель

