

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет имени  
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор

по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 20 » \_\_\_\_\_ 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ГЕНЕЗИС И ЭВОЛЮЦИЯ ПОЧВ**  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки - 06.03.02. « Почвоведение»

Профиль подготовки Управление земельными ресурсами

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (ЭКЗ./зачет)
3	3(108)	18	18		45	Экзамен
Итого	3(108)	18	18		45	Экзамен

Владимир, 2015

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели дисциплины** – Ознакомить студентов с современными представлениями в области эволюции почв и почвенного покрова, методами изучения возраста и эволюции почв, способами применения эволюционных подходов к оценке динамики почвенного покрова и почв.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные и общекультурные компетенции:

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

**Задачи дисциплины** —. Овладение терминологическим аппаратом теории эволюции почв – эволюция, развитие, онто- и филогенез, устойчивость, метаморфоз, поли-и моногенез, педоклимат и др

Получение представлений о методах определения возраста почв, методах изучения эволюции почв и почвенного покрова. Получение навыков в установлении различий между природной (естественной) и антропогенной эволюцией почв в разных природно-экологических условиях..

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРУ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Генезис и эволюция почв» входит в вариативную часть дисциплин, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО направления 06.03.02 – «Почвоведение» и базируется на знаниях и умениях полученных при изучении следующих дисциплин: геологии с основами геоморфологии, общего почвоведения, географии почв, ландшафтоведения, геодезия и компетенциях студента.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

**знать:**

- основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

**уметь:**

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

**владеть:**

- владеет способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- владеет знаниями основ теории формирования и рационального использования почв (ПК-1);

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР			
1	История подходов к изучению эволюции почв.	3	1	2		2				5		1/25%	
2	Современные представления о сущности эволюции почв.	3	2, 3	2		2				5		1/25%	
3	Учение о почвообразовательных процессах как основе для изучения эволюции почв.	3	4, 5	2		2				5		1/25%	Рейтинг-контроль №1
4	Устойчивость почв.	3	6, 7	2		2				5		1/25%	
5	Скорость эволюции	3	8, 9, 10	2		2				5		1/25%	
6	Эволюция почвенного покрова	3	11, 12	2		2				5		1/25%	Рейтинг-контроль №2
7	Возраст почв и методы его изучения.	3	13, 14	1		2				5			
8	Методы изучения эволюции почв	3	15, 16	2		2				5		1/25%	
9	Естественная и антропогенная эволюция почв	3	17, 18	2		2				5		1/25%	Рейтинг-контроль №3
всего			18	18		18				45		8/22,2	Экзамен



## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Изучение курса «Эволюция почв» предполагает сочетание таких взаимодействующих форм занятий, как лекция, семинарское занятие, практическое занятие и самостоятельная работа, реализующиеся с помощью современных образовательных технологий, в том числе с использованием активных (инновационных) методов обучения.

*Лекционный материал* должен иметь проблемный характер и отражать профиль подготовки слушателей. На лекциях излагаются основные теоретические положения по изучаемой теме. Некоторые разделы теоретического курса изучаются с использованием опережающей самостоятельной работы: студенты получают задание на изучение нового материала до его изложения на лекции.

Практические занятия проводятся методом Case-study (анализ и решение ситуационных задач). При этом используется

-«ситуация-проблема», т.е. дается описание реальной проблемной ситуации. При этом цель обучаемых – найти решение ситуации или прийти к выводу о его невозможности.

-«ситуация –упреждение», т.е. описывается применение уже принятых ранее решений, в связи с чем ситуация носит тренировочный характер, служит иллюстрацией к той или иной теме. При этом цель обучаемых – проанализировать данные ситуации, найденные решения, использовав при этом приобретенные знания.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в виде рейтинг-контроля, который проводится в три этапа.

Рейтинг-контроль проводится в устной форме, что способствует повышению знаний студентов и лучшей усвояемости материала. Устный ответ начинается с защиты лабораторных работ и заканчивается ответом на некоторые контрольные вопросы по лекционному материалу (их количество может зависеть от посещаемости, качества ответа студента при защите лабораторных работ и ряда других факторов), с каждым студентом индивидуально

Промежуточная аттестация студентов проводится в виде экзамена.

### Вопросы к рейтинг-контролю №1

1. В чем отличие Времени как фактора почвообразования от других факторов?
2. Опишите примеры онтогенеза и филогенеза почв.
3. Дайте определения понятий «метаморфоз» почв, автоэволюция и аллюэволюция, «саморазвитие» почв и почвенного покрова и их трактовки.
4. В чем отличие полигенетичных и моногенетичных почв? Приведите примеры.
5. Объясните содержание понятий «почва-память» и «почва-момент».
6. Объясните содержание понятия педоклиматкса, зрелой почвы, квазиклиматкса.
7. Почему учение о почвообразовательных процессах является основой для изучения эволюции почв?

8. Приведите примеры циклов почвообразования, обратимых и необратимых почвообразовательных процессов. Что такое замкнутые и циклоидные, прогрессивные и затухающие почвообразовательные процессы?

### **Вопросы к рейтинг-контролю № 2**

1. Дайте своими словами определение устойчивости почв.
2. Какова интенсивность эволюционных процессов в зрелой и молодой почвах? Приведите примеры.
3. Объясните понятие о характерных временах почвообразования.
4. Приведите примеры реликтовых признаков современных почв.
5. Перечислите формы эволюции почв.
6. В чем различия между эволюцией почв и почвенного покрова? Приведите примеры локальных, региональных, глобальных изменений почвенного покрова.
7. Объясните понятие гомеостаза почвенного покрова.
8. Какие Вы знаете методы изучения эволюции почвенного покрова?
9. Объясните понятие «хронокатена».

### **Вопросы к рейтинг-контролю № 3**

1. Что такое абсолютный и относительный возраст почв? Какие бывают нуль-моменты почвообразования?
2. Какие Вы знаете методы определения возраста почв?
3. Какие Вы знаете методы изучения эволюции почв?
4. Объясните понятие «хроноряд», «эволюционно-генетический ряд почв».
5. В чем состоят отличительные особенности культурной (антропогенной) эволюции почв?
6. Дайте толкование понятию направленной антропогенной эволюции почв.
7. Объясните на примерах понятие о природных, антропогенно-возбужденных, искусственных процессах в антропогенно-измененных почвах. Приведите примеры цепей причинно-следственных связей.
8. Как используются эволюционные подходы в почвоведении.
9. Что такое эволюционно-генетические классификации почв?
10. Для чего нужны и на базе чего строятся прогнозы изменения почв?

### **Тематика вопросов к СРС**

1. Время как фактор почвообразования.
2. Представления об онтогенезе и филогенезе почв.
3. Понятия «метаморфоз» почв, автоэволюция и аллюэволюция, «саморазвитие» почв и почвенного покрова и их трактовки.
4. Представления о полигенетичных и моногенетичных почвах.
5. Понятия «почва-память» и «почва-момент».
6. Понятие педоклимакса, зрелой почвы.
7. Почвообразовательные процессы как основа для изучения эволюции почв.
8. Цикличность почвообразования. Обратимость и необратимость почвообразовательных процессов. Почвообразовательные процессы замкнутые и циклоидные, прогрессивные и затухающие.
9. Современные представления о проблеме оценки устойчивости почв. Основные используемые понятия. Способы оценки устойчивости почв.
10. Скорость эволюции. Формирование почвенных профилей. Интенсивность эволюционных процессов в зрелой и молодой почвах.
11. Понятие о характерных временах. Реликтовые признаки современных почв. Формы эволюции почв.



12. Современные представления об эволюции почвенного покрова. Локальные, региональные, глобальные изменения почвенного покрова. Понятие о гомеостазе почвенного покрова.
13. Методы изучения эволюции почвенного покрова. Понятие о хронокатенах.
14. Понятия абсолютного и относительного возраста почв.
15. Методы определения возраста почв.
16. Методы изучения эволюции почв.
17. Понятие о хронорядах, эволюционно-генетических рядах.
18. Отличительные особенности культурной (антропогенной) эволюции почв. Понятие о направленной антропогенной эволюции почв.
19. Понятие о природных, антропогенно-возбужденных, искусственных процессах в антропогенно-измененных почвах. Цепи причинно-следственных связей.
20. Эволюционные подходы в почвоведении. Эволюционно-генетические классификации почв. Прогнозы изменения почв. Глобальные изменения климата и эволюция почв.

### **Вопросы к экзамену**

1. В чем отличие Времени как фактора почвообразования от других факторов?
2. Опишите примеры онтогенеза и филогенеза почв.
3. Дайте определения понятий «метаморфоз» почв, автоэволюция и аллюэволюция, «саморазвитие» почв и почвенного покрова и их трактовки.
4. В чем отличие полигенетических и моногенетических почв? Приведите примеры.
5. Объясните содержание понятий «почва-память» и «почва-момент».
6. Объясните содержание понятия педоклиматкса, зрелой почвы, квазиклиматкса.
7. Почему учение о почвообразовательных процессах является основой для изучения эволюции почв?
8. Приведите примеры циклов почвообразования, обратимых и необратимых почвообразовательных процессов. Что такое замкнутые и циклоидные, прогрессивные и затухающие почвообразовательные процессы?
9. Вопросы к рейтинг-контролю № 2
10. Дайте своими словами определение устойчивости почв.
11. Какова интенсивность эволюционных процессов в зрелой и молодой почвах? Приведите примеры.
12. Объясните понятие о характерных временах почвообразования.
13. Приведите примеры реликтовых признаков современных почв.
14. Перечислите формы эволюции почв.
15. В чем различия между эволюцией почв и почвенного покрова? Приведите примеры локальных, региональных, глобальных изменений почвенного покрова.
16. Объясните понятие гомеостаза почвенного покрова.
17. Какие Вы знаете методы изучения эволюции почвенного покрова?
18. Объясните понятие «хронокатена».
19. Вопросы к рейтинг-контролю № 3
20. Что такое абсолютный и относительный возраст почв? Какие бывают нуль-моменты почвообразования?
21. Какие Вы знаете методы определения возраста почв?
22. Какие Вы знаете методы изучения эволюции почв?
23. Объясните понятие «хроноряд», «эволюционно-генетический ряд почв».
24. В чем состоят отличительные особенности культурной (антропогенной) эволюции почв?
25. Дайте толкование понятию направленной антропогенной эволюции почв.
26. Объясните на примерах понятие о природных, антропогенно-возбужденных, искусственных процессах в антропогенно-измененных почвах. Приведите примеры цепей причинно-следственных связей.
27. Как используются эволюционные подходы в почвоведении.
28. Что такое эволюционно-генетические классификации почв?
29. Для чего нужны и на базе чего строятся прогнозы изменения почв?

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) основная литература

1. Аношко, В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.С. Аношко. – Минск: Выш. шк., 2013. – 269 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2276-1.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509008>
2. Куликов, Я.К. Почвенные ресурсы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Я.К. Куликов. - Минск.: Выш. шк., 2013. - 319 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2292-1.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509066>
3. Почвоведение: Учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И. Горбылевой - 2-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 400с.: ил.; 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-005677-7  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=413111>

### б) дополнительная литература

1. Почвоведение с основами геологии: Учебник / Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-006240-2  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368457>
2. Почвоведение: Справочное пособие / Мамонтов В.Г. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-176-1  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=538671>
3. Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия: Монография / А.Ф. Витер, В.И. Турусов, В.М. Гармашов и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 173 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Сельское хозяйство). (о) ISBN 978-5-16-008982-9, 500 экз.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=417110>
4. Лекции по истории и методологии почвоведения [Электронный ресурс]: учебник / Добровольский Г.В. - М.: Издательство Московского государственного университета, 2010. -  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785211057524.html>
5. Структурная геология / Тевелев Ал. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011004-2  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508968>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Проверочные работы (тесты) – бумажный и электронный вариант
2. Контрольные работы – бумажный и электронный вариант.
3. Таблицы – электронный и бумажный вариант
4. Тематика и описания практических работ
5. Агрофизическая лаборатория, опытное поле, оборудование, приборы для определения морфологии и генезиса почв

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС -ВО по направлению  
06.03.02 «Почвоведение» и профилю подготовки «Управление земельными ресурсами»

Рабочую программу составил доц. Корчагин А.А.

Рецензент(ы)  директор ВНИИОУ, д.б.н., проф. Лукин С.М.



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Почвоведения  
протокол № 22 от 20.04.2016 года.

Заведующий кафедрой Мазир (М.А.Мазиров)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комис-  
сии направления «Почвоведение»

протокол № 22 от 20.04.2016 года.

Председатель комиссии Мазир (М.А.Мазиров)



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_