

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

А.А.Панфилов

« 16 » 11 20 15 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ

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

Профиль подготовки

Уровень высшего образования **прикладной бакалавриат**

Форма обучения **очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	4 з.е./144	36	36		45	Экзамен (27ч.)
Итого	4 з.е./144	36	36		45	Экзамен (27ч.)

Владимир 2015

Handwritten signature

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины (модуля) "Основы почвоведения" являются: формирование у студентов целостного восприятия о живой оболочке Земли – почве, как самостоятельном естественно - историческом теле природы и основном средстве сельскохозяйственного производства, ее свойствах, образовании, эволюции.

Задачи:

- изучить основу почвообразовательного процесса, его проявления на земной поверхности, влияния экологических факторов на почвообразование.
- раскрыть основы учения о факторах почвообразования, показать роль круговорота веществ в почвообразовании.
- показать роль почвы в природе и хозяйственной деятельности человека и пути рационального использования почвенных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Основы почвоведения» тесно соприкасается с дисциплинами «Геология», «Минералогия» «Биология почв», а также «Биология», «Ботаника с основами геоботаники», «Химия», «Физика». Курс «Основы почвоведения» является основополагающим и незаменимым, давая основу для более подробного и углубленного изучения почвы как объекта природы и ресурса хозяйственной деятельности человека, во всех ее проявлениях.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3 профессиональной деятельности, применять методы математического анализа; способностью к ландшафтному анализу территорий;

Знать: излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты исследований почвенного покрова; использовать специализированные знания в области почвоведения для освоения профильных дисциплин наук о почве

Уметь: применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв

Владеть: методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв использовать информационные средства на уровне пользователя, осваивать и использовать информационные технологии для решения задач в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв

ОПК-4 способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии;

Знать: происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв;

Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; производить расчет доз химических мелиорантов

Владеть: знаниями о функционирования и роли почв в природе, экологической обстановке; путях и методах мелиорации почв, охраны и рационального использования, а также антропогенной трансформации почв, ознакомить студентов с приемами полевых почвенных исследований

ПК-4 готовностью использовать специализированные знания в области почвоведения на основании освоения профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата;

ОПК-5 готовностью проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов.

Знать: современную почвенную терминологию, классификацию почв факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, функции почв в природе и в жизни человека.

Уметь: пользоваться лабораторным оборудованием, оценивать почвенные свойства в полевых и лабораторных условиях, грамотно составить отчет об исследованиях

Владеть: методами анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв.

ПК-1 готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;

знать: методами оценки агрономических свойств и режимов почв с целью их регулирования; методами агроэкологической оценки структур почвенного покрова и почв различных зон; владеть методами режимных наблюдений за динамикой почвенных процессов (водного, пищевого, солевого и других режимов); методами оценки ландшафтно-экологических условий и диагностики мелиоративного состояния почв;

уметь: выполнять почвенные и почвенно-мелиоративные изыскания почв; составлять почвенные карты и картограммы; разрабатывать мероприятия по мелиорации и использованию почв и мелиоративные прогнозы; выполнять землеоценочные работы для кадастровых целей и ведения агроэкологического мониторинга земель; разрабатывать агроэкологические карты размещения сельскохозяйственных культур; осуществлять регулирование почвенных условий в агротехнологиях; разрабатывать мероприятия по защите почв от эрозии, дефляции и других видов деградации; пользоваться классификациями почв и структур почвенного покрова, классификациями земель, экологическими нормативами; оценивать пригодность почв для возделывания различных сельскохозяйственных культур; оценивать подверженность почв эрозии, подкислению, заболачиванию и другим процессам деградации;

владеть: навыки агрономической оценки физических, водно-физических физико-химических свойств почв, водно-воздушного и теплового режимов; обеспечить знания приёмов и средств их регулирования; обучить студентов методам мелиоративной оценки переувлажнённых, засоленных, солонцовых почв, приёмам их химической и агротехнической мелиорации и рационального использования; выработать у студентов способность оценивать и прогнозировать процессы деградации почв; разрабатывать меры по их предупреждению; давать оценку системам земледелия и агротехнологий и их влияния на свойства и режимы почв; вырабатывать решения по их оптимизации; обеспечить способность студентов выполнять работы по бонитировке почв, группировать земли в соответствии с их ландшафтно-экологической классификацией;

ПК-14 готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

Знать: происхождение, состав и свойства почв; - морфологические признаки почв; географию почв, характеристику почвенного покрова природных зон; мероприятия по повышению плодородия и охране почв. строение земли и литосферы; классификацию минералов и горных пород; геологическую и рельефообразующую деятельность поверхностных и подземных вод, ветра, ледников и других природных факторов; влияние деятельности человека на геологические процессы и рельеф; формы негативного воздействия подземных и поверхностных вод на рельеф и

использование земельных ресурсов; водные ресурсы Земли; круговорот воды на Земном шаре; гидрологию ледников, рек, озер, подземных вод.

Уметь: давать характеристику минералам и горным породам; давать характеристику почвообразующих пород; давать полное название почв по гранулометрическому составу; описывать почвенные монолиты по морфологическим признакам; давать полное название почвы. проводить диагностику почв по результатам химических анализов; составлять геологические профили; определять объем стока и расходов воды;

Владеть: работы с материалами почвенных обследований в землеустройстве; работы с почвенными картами; работы с геохронологическими таблицами и геологическими картами; работы с материалами анализов воды по физическим и химическим свойствам.

ПК-15 способностью к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований;

знать: методологию оценки плодородия почв и земель и технологии анализа показателей почвенного плодородия

уметь: определять основные показатели плодородия почв агроландшафта;

владеть: обоснования путей сохранения и повышения почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости земель;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 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	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Понятия почвоведения. История развития почвоведения как науки. Понятие о почве как самостоятельном естественноисторическом теле	4	1-2	2	2			3		2/50%	
2	Фазы части почвы. Уровни организации почвы.	4	3	4	4			3		2/50%	Рейтинг-контроль № 1
3	ФПО. Климат как ФПО	4	4	2	2			3		2/67%	
4	ФПО. Рельеф как ФПО	4	5	2	2			3		2/67%	
5	ФПО. Почвообразующие породы как ФПО	4	6	2	2			3		2/67%	
6	ФПО. Биологический ФПО	4	7	4	4			3		2/67%	
7	ФПО. Время как ФПО	4	8	4	4			3		2/50%	
8	ФПО. Антропогенный ФПО	4	9	4	4			3		2/67%	Рейтинг-контроль № 2
9	Почвообразовательный процесс. Общая схема почвообразования	4	10-11	2	2			3		2/50%	
10	Биогеохимия почвообразования	4	12-13	4	4			3		2/50%	
11	Режимы почвообразования	4	14-15	2	2			5		2/67%	
12	Баланс почвообразования	4	16-17	2	2			5		2/67%	
13	Первичное почвообразование	4	18	2	2			5		2/67%	Рейтинг-контроль № 3
Всего		4	18	36	36			45		26/48%	Экзамен (27)

Понятия почвоведения. История развития почвоведения как науки. Понятие о почве как самостоятельном естественноисторическом теле. Место и роль почвы в биосфере. Почва как средство производства и предмет труда в сельском хозяйстве. В.В.Докучаев – основоположник научного генетического почвоведения. Его учение о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах. Развитие учения В.В.Докучаева школами отечественных и зарубежных почвоведов. Понятие о почве как о биокосной системе. Почва как неотъемлемая и незаменимая часть биосферы, биогеоценоза. Роль почвоведения в решении экологических проблем и проблем обеспечения населения продовольствием. Методы исследования в почвоведении - профильный, сравнительно-географический, морфологический, сравнительно-исторический, метод почвенных ключей, метод почвенных монолитов, метод почвенных лизиметров, метод стоковых площадок, почвенно-режимных наблюдений, балансовый метод, метод почвенных вытяжек, аэрокосмические методы, радиоизотопный метод. Связь почвоведения с другими науками. Главные направления и разделы почвоведения: фундаментальное (педогностика, педография, историческое, динамическое, региональное) и прикладное почвоведение (мелиоративное, лесное, санитарное, инженерное).

Фазы части почвы: жидкая, газовая, живая, твердая. Уровни организации почвы: атамарный, ионно-молекулярный, молекулярный, уровень , агрегатный, горизонтный, профильный, уровень почвенного покрова. Главные направления и разделы почвоведения: фундаментальное (педогностика, педография, историческое, динамическое, региональное) и прикладное почвоведение (мелиоративное, лесное, санитарное, инженерное). Факторы почвообразования. Климат как фактор почвообразования. Рельеф как фактор почвообразования, типы рельефа, типы почв в зависимости от рельефа. Почвообразующие породы: магматические, метаморфические, осадочные. Основные почвообразующие породы: аллювиальные отложения, озерные отложения, морские отложения, глины, эоловые отложения, ледниковые, флювиогляционные, покровные суглинки, лессы. Роль почвообразующих пород в почвообразовании. Биологический фактор почвообразования. Зеленые растения, растительные формации и их группы, почвенные водоросли, лишайники. Характеристика растительных формаций. Почвенные животные, Микроорганизмы: бактерии, актиномицеты, грибы. Роль микроорганизмов в превращении важнейших биофильных элементов. Цикл углерода, цикл азота. Превращение соединений фосфора. Почвообразовательный процесс. Общая схема почвообразования. Стадийность почвообразования. Вынос и аккумуляция при почвообразовании Противоположные явления при почвообразовании. Элементарные почвенные процессы. Тип почвообразования. Возраст почвообразования. Гетерогенность и полигенетичность почв. Биогеохимия почвообразования. Биогеохимические аспекты почвообразования. Большой геологический круговорот веществ. Выветривание горных пород. Денудация суши. Малый биологический круговорот веществ. Миграционные потоки элементов. Геохимические барьеры и ареалы аккумуляции. Биогеохимическая дифференциация. Режимы почвообразования. Водный режим почвы. Тепловой режим почвы. Воздушный режим почвы. Окислительно-восстановительный режим почвы. Баланс почвообразования. Балансовая концепция почвообразования. Приходные и расходные статьи баланса. Роль биоклиматических условий и геохимического сопряжения почв в балансе веществ. Основные виды баланса веществ. Водный баланс почв. Типизация баланса веществ в зависимости от водного режима почв. Изменение баланса биофильных элементов в почвах под влиянием земледельческого использования . Водно-солевой баланс. Первичное почвообразование. Концепция первичного почвообразовательного процесса. Почвообразование при участии микрофлоры. Почвообразование под покровом лишайников. Почвообразование под моховым покровом. Роль первичного почвообразования.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Основы почвоведения» предполагает чтение лекций и проведение практических занятий с использованием контрольных вопросов, тестов, индивидуальных заданий. Для изучения более конкретного вопроса необходимо формирование малых групп, такая работа стимулирует согласованное взаимодействие между студентами, создает отношения взаимной ответственности и сотрудничества. Учебная группа разбивается на небольшие группы - от 6 до 10 человек. Каждый студент получает своё задание (дифференцированные для лично каждого). Процесс выполнения поставленного вопроса в группе осуществляется на основе обмена мнениями, оценками. В ходе обсуждения поставленного вопроса, группа в целом должна провести анализ поставленных проблем, обсудить варианты ответа и определить итоговый ответ на поставленный вопрос.

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

Текущий контроль успеваемости и качества подготовки студентов в форме ответов на вопросы, обсуждения подготовленных докладов (рефератов) и решения типовых задач в малых группах проводится на практических занятиях для получения необходимой информации о выполнении ими графика учебного процесса, оценки качества учебного материала, степени достижения поставленной цели обучения и формирования заданных компетенций и стимулирования самостоятельной работы студентов.

Вопросы к рейтинг – контролям

Рейтинг-контроль № 1.

1. Биоклиматическая зональность почв
2. Биокруговорот веществ и его роль в почвообразовании
3. Влияние гранулометрического состава на лесорастительные свойства почвы и состав лесных насаждений
4. Влияние грунтовых вод на почвообразование
5. Водные свойства почвы. Методы определения влажности почвы
6. Водный баланс почвы, почвенно-гидрологические константы.
7. Водный режим почв. Источники поступления воды в почву
8. Воздушные свойства почвы. Категории почвенного воздуха
9. Время как фактор почвообразования
10. Вторичные минералы в почвах.

Рейтинг-контроль № 2.

1. Вулканизм, распространение вулканов, продукты вулканических извержений
2. Газовая фаза почв
3. Генетические горизонты и их особенности в зависимости от почвообразовательного процесса.
4. Генетические горизонты почв
5. Генетический профиль почв
6. Геологическая деятельность атмосферных и поверхностных вод. Геологическая деятельность подземных вод.
7. Геологическая деятельность ветра. Создание эоловых отложений и форм рельефа
8. Геологическая деятельность ледников, льда, снега
9. Геологическая деятельность озер и болот. Геологическая деятельность моря и океанов
10. Геоморфология. Основные формы рельефа.

Рейтинг-контроль № 3.

1. Геохимическая сопряженность почв
2. Гипотезы происхождения Земли
3. Главные агенты экзогенных процессов. Сущность процессов выветривания
4. Главные морфологические признаки генетических горизонтов.
5. Главные почвообразующие породы, их происхождение и свойства.
6. Горные породы как фактор почвообразования
7. Гранулометрический состав почв
8. Гранулометрический состав почвообразующих пород и почв.
9. Движения земной коры, процессы горообразования, горные породы
10. Емкость поглощения, насыщенность и буферность почвы.

Вопросы к самостоятельной работе студента

1. Предмет и содержание почвоведения. Основные методы исследования в почвоведении.
2. История развития почвоведения, как науки. Вклад отечественных и зарубежных ученых в формирование и развитие почвоведения.
3. Понятие о почвообразующих породах и почвах. Состав, строение и свойства почв.
4. Морфологические признаки и элементы почвенного профиля, их агрооценка.
5. Выветривание минералов и горных пород. Характеристика основных типов кор выветривания.
6. Основные генетические типы осадочных почвообразующих пород, их агрооценка.
7. Минералогический состав почв и пород. Значение первичных и вторичных минералов в формировании свойств почв и питании сельскохозяйственных растений.
8. Гранулометрический состав почв и пород, методы определения и агрооценка.
9. Характеристика почвенных гранул. Основное и дополнительное название почв по гранулометрическому составу.
10. Структура и структурность почв. Классификация структуры. Агрозначение структуры почв.
11. Агрегатный анализ почв. Оценка структурного состояния почв.
12. Проблемы утраты и восстановления структурного состояния почв. Генетическая и агрономически ценная структура.
13. Химический состав почв и пород. Валовое, доступное и оптимальное содержание питательных элементов в почвах. Микроэлементы почв.
14. Общая схема почвообразования. Основные слагаемые почвообразовательного процесса. Развитие и эволюция почв.
15. Органическое вещество почвы, его роль в почвообразовании и плодородии почв, питании сельскохозяйственных растений.
16. Гумусовые кислоты, их строение, состав, свойства и агрооценка.
17. Органо-минеральные производные гумусовых кислот, их агрооценка.
18. Особенности состава гумуса и гумусообразования в различных типах почв. Приемы регулирования количества и состава гумуса.
19. Диагностика гумусового состояния почв. Балансовые расчеты гумуса.
20. Почвенные коллоиды. Строение, свойства, классификация, их агрооценка.
21. Почвенно-поглощающий комплекс (ППК) почв. Виды поглощительной способности почв, их агрооценка,
22. Физико-химические свойства почв, их агрооценка.
23. Определение потребности почв о химической мелиорации. Расчет доз извести и гипса.
24. Роль почвенной влаги в почвообразовании, плодородии почв, питании растений. Влажность почв. Методы определения.
25. Категории (формы) почвенной влаги, их агрооценка.
26. Основные почвенно-гидрологические константы. Понятие доступности почвенной влаги, их пределы.
27. Водные свойства почв. Водный баланс. Приемы регулирования отдельных статей баланса.
28. Водный режим. Типы водного режима.
29. Пористость почв, виды. Воздушные свойства почв, приемы регулирования.
30. Физико-механические свойства почв, их агрооценка.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОБЩЕЕ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

1. Аккумулятивный профиль. Характеристика и свойства.
2. Аллювиальные отложения. Их свойства и характеристика. Что относят к аллювиальным породам?
3. Антропогенно - дифференцированный профиль. Характеристика и свойства.
4. Антропогенный фактор почвообразования.
5. Биогеоценоотические функции почвы. Информационные свойства. Память «биогеоценоза».
6. Биогеоценоотические функции почвы. Информационные свойства. Пусковой механизм некоторых сукцессий.
7. Биогеоценоотические функции почвы. Информационные свойства. Регуляция численности состава и структуры биогеоценоза.
8. Биогеоценоотические функции почвы. Информационные свойства. Сигнал ряда сезонных и других биологических процессов.
9. Биогеоценоотические функции почвы. Физические свойства. Депо семян и зачатков.
10. Биогеоценоотические функции почвы. Физические свойства. Жизненное пространство
11. Биогеоценоотические функции почвы. Физические свойства. Жилище и убежище.
12. Биогеоценоотические функции почвы. Физические свойства. Механическая опора
13. Биогеоценоотические функции почвы. Химические и физико-химические свойства. Источник элементов питания
14. Биогеоценоотические функции почвы. Химические и физико-химические свойства. Стимулятор и ингибитор биохимических процессов.
15. Биогеоценоотические функции почвы. Химические и физико-химические свойства. Депо влаги, элементов питания и энергии
16. Биогеоценоотические функции почвы. Химические и физико-химические свойства. Сорбция веществ и микроорганизмов.
17. Биогеоценоотические функции почвы. Целостные свойства. Аккумуляция и трансформация вещества и энергии
18. Биогеоценоотические функции почвы. Целостные свойства. Буферный и защитный биогеоценоотический экран
19. Биогеоценоотические функции почвы. Целостные свойства. Санитарная функция
20. Биогеоценоотические функции почвы. Целостные свойства. Условия существования микроорганизмов.
21. Биологический фактор почвообразования. Зеленые растения.
22. Биологический фактор почвообразования. Лишайники.
23. Биологический фактор почвообразования. Микроорганизмы.
24. Биологический фактор почвообразования. Общие положения.
25. Биологический фактор почвообразования. Почвенные водоросли.
26. Биологический фактор почвообразования. Почвенные животные.
27. Биологический фактор почвообразования. Растительные формации.
28. Биологический фактор почвообразования. Роль микроорганизмов в превращениях важнейших биофильных элементов.
29. Большой и малый геологический круговорот.
30. Включения почвы. Основные группы включений в почве.
31. Время как фактор почвообразования. Развитие почв во времени
32. Время, как фактор почвообразования. Тренды педолитогенеза
33. Время, как фактор почвообразования. Эволюция почв
34. Выветривание. Типы выветривания.
35. Гидрогенно-дифференцированный профиль. Характеристика и свойства.
36. Главные направления и разделы почвоведения.
37. Глины. Дайте понятие процессу метасоматизма. Характеристика глин.
38. Глобальные функции почв. Почва и атмосфера
39. Глобальные функции почв. Почва и гидросфера
40. Глобальные функции почв. Почва как часть литосферы
41. Гранулометрический состав. Значение гранулометрического состава.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

1. Аношко, В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс] : учебное пособие. Электрон. дан. Минск : "Вышэйшая школа", 2013. 272 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65221 Загл. с экрана.

2. Негода, Л.А. Практикум по земледелию с основами почвоведения и агрохимии: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Негода, В.П. Обухов. Электрон. дан. Уссурийск : Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная академия), 2014. 146 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70636 Загл. с экрана.

3. Обухов, В.П. Практикум по земледелию с основами почвоведения и агрохимии: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие. Электрон. дан. Уссурийск : Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная академия), 2012. 149 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70637 Загл. с экрана.

4. Полевые исследования свойств почв: учеб. пособие к полевой практике для студентов, обучающихся по направлению подготовки 021900 – почвоведение / М.А. Мазиров [и др.]; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. – 72 с. ISBN 978-5-9984-0192-3

5. Почвоведение: метод. указания к лаб. занятиям по курсу «Биологические основы сельского хозяйства» для бакалавров направления 050100 естественно-географического факультета / Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых; сост.: Т. С. Бибик, А. А. Вахромеева. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. – 36 с.

б) дополнительная литература:

1. Галеева Л.П. Почвоведение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. Электрон. дан. Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2012. 95 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5506 Загл. с экрана.

2. Глинка К.Д. Почвоведение [Электронный ресурс] : монография. Электрон. дан. СПб. : Лань, 2014. 720 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52771 Загл. с экрана.

3. Добровольский Г.В. География почв с основами почвоведения: Учебник для вузов. – М.: Изд-во Владивосток, 199. – 384 с.

4. Захаров М.С. Почвоведение и инженерная геология. + CD [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.С. Захаров, Н.Г. Корвет, Т.Н. Николаева [и др.]. Электрон. дан. СПб. : Лань, 2016. 258 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74675 Загл. с экрана.

5. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение, М.: Колос С. – 2010.- 687с.

в) периодические издания:

журнал Почвоведение

журнал Агрохимия

журнал Земледелие

в) интернет-ресурсы:

<http://yandex.ru>

<http://mail.ru>

<http://google.ru>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе проведения лекционных занятий используется комплект презентационного материала); для лабораторных занятий – комплект графических и наглядных пособий, набор задач для индивидуальных заданий, картографический материал, персональные компьютеры, коллекция почв. Для проведения лабораторно-практических занятий аудитория, оборудованная мультимедийным проектором, ноутбуком, следующими приборами и оборудованием: сушильный шкаф, весы аналитические, весы технические, иономер универсальный, штативы лабораторные, столы лабораторные, набор почвенных сит, плитки электрические, химические реактивы, химическая посуда, ящики для почвенных образцов и т.д.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Рабочую программу составил к.б.н. Рагимов А.О., д.б.н. Мазиров М.А.



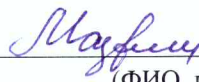
Рецензент (представитель работодателя): директор Федерального государственного учреждения – центр агрохимической службы «Владимирский», д.б.н. Комаров В.С.

Комаров В.С.
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Почвоведения

Протокол № 23 от 16.11.2015 года

Заведующий кафедрой: Мазиров М.А.



(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Протокол № 23 от 16.11.2015 года

Председатель комиссии: Мазиров М.А.



(ФИО, подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины актуализирована в части рекомендуемой литературы.

Актуализация выполнена: _____
(подпись, должность, ФИО)

а) основная литература:

1. Аношко, В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс] : учебное пособие. Электрон. дан. Минск : "Вышэйшая школа", 2013. 272 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65221 Загл. с экрана.

2. Негода, Л.А. Практикум по земледелию с основами почвоведения и агрохимии: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Негода, В.П. Обухов. Электрон. дан. Уссурийск : Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная академия), 2014. 146 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70636 Загл. с экрана.

3. Обухов, В.П. Практикум по земледелию с основами почвоведения и агрохимии: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие. Электрон. дан. Уссурийск : Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная академия), 2012. 149 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70637 Загл. с экрана.

4. Полевые исследования свойств почв: учеб. пособие к полевой практике для студентов, обучающихся по направлению подготовки 021900 – почвоведение / М.А. Мазиров [и др.]; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. – 72 с. ISBN 978-5-9984-0192-3

5. Почвоведение: метод. указания к лаб. занятиям по курсу «Биологические основы сельского хозяйства» для бакалавров направления 050100 естественно-географического факультета / Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых; сост.: Т. С. Бирик, А. А. Вахромеева. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. – 36 с.

б) дополнительная литература:

1. Галеева Л.П. Почвоведение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. Электрон. дан. Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2012. 95 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5506 Загл. с экрана.

2. Глинка К.Д. Почвоведение [Электронный ресурс] : монография. Электрон. дан. СПб. : Лань, 2014. 720 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52771 Загл. с экрана.

3. Добровольский Г.В. География почв с основами почвоведения: Учебник для вузов. – М.: Изд-во Владивосток, 199. – 384 с.

4. Захаров М.С. Почвоведение и инженерная геология. + CD [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.С. Захаров, Н.Г. Корвет, Т.Н. Николаева [и др.]. Электрон. дан. СПб. : Лань, 2016. 258 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74675 Загл. с экрана.

5. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение, М.: Колос С. – 2010.- 687с.

в) периодические издания:

журнал Почвоведение

журнал Агрохимия

журнал Земледелие

в) интернет-ресурсы:

<http://yandex.ru>

<http://mail.ru>

<http://google.ru>