

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 УМР

А.А.Панфилов

« 16 / 11 » 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

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)
5	43.е. / 144	36		18	90	Зачет
Итого	43.е. / 144	36		18	90	Зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: Изучить теоретические основы эрозионно-аккумулятивных процессов, экологических и экономических аспектов охраны почв от эрозии и дефляции.

Задачи:

Знакомство студентов с наиболее широко распространенными процессами эрозионной деградации почв - эрозией (водной эрозией) и дефляцией (ветровой эрозией). Развитие навыков самостоятельного решения практических задач по защите почв от эрозии (деградации почв и почвенного покрова). Кроме этого вида деградации, знакомство студентов с другими - менее изученными видами современной деградации почв, причинами их возникновения и развития, мероприятиями по охране почв. Знакомство с современным состоянием почв и земельных ресурсов Российской Федерации, с разнообразием факторов и видов деградации почв. Ознакомление с основными свойствами почв, определяющими условия их использования. Развитие навыков анализа возможности развития эрозии с целью самостоятельного решения практических задач по экологически сбалансированному использованию эродированных и эрозионноопасных земель. Освоение дисциплины также предполагает изучение физических основ эрозии почв, факторов водной, ветровой эрозии; - формирование базовых умений выявления, оценки, картографирования и прогнозирования основных видов эрозии почв; - приобретение навыков разработки противоэрозионных мероприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина является обязательной и входит в вариативную часть блока 1 дисциплин по выбору. При изучении дисциплины «Использование и деградация почвенного покрова» студенты используют знания и навыки получаемые при освоении дисциплин «Общее почвоведение», «Агрочвоведение», «География почв», «Ландшафтоведение», «Картография почв». Дисциплина «Эрозия почв» является учебным курсом в области разработки мероприятий защиты почв от деградации. Результаты освоения дисциплины, знания и навыки используются при прохождении преддипломной практики и в профессиональной деятельности выпускника. Курс служит для приобретения студентами знаний по деградации почвенного покрова и закономерностей формирующих его процессов, а также факторов обуславливающих эрозию и дефляцию почв. Эти знания необходимы для практической работы выпускников в комитетах по охране природы, в департаментах по охране земельных ресурсов и других учреждениях связанных с землепользованием.

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

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Использование и деградация почвенного покрова» с другими частями ОПОП бакалавриата по направлению подготовки **35.03.03. – «Агрохимия и агропочвоведение»** определяется совокупностью компетенций в соответствии с ФГОС ВО-3+, формируемых студентами в результате освоения дисциплины. Выпускник по направлению подготовки **35.03.03. – «Агрохимия и агропочвоведение»** с квалификацией «Бакалавр» в соответствии с целями основной образовательной программы должен приобрести следующие навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

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

Знать: основные понятия почвоведения, сущность почвообразования, состав, свойства и классификацию почв; основные морфологические признаки почв и строение почвенного профиля;

правила составления почвенных карт хозяйства; основы бонитировки почв; характеристику землепользования; агроклиматические и почвенные ресурсы;

Уметь: определять основные типы почв по морфологическим признакам; читать почвенные карты и проводить начальную бонитировку почв; читать схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные и ротационные таблицы; проектировать систему обработки почвы в различных севооборотах; - разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв; - рассчитывать нормы удобрений под культуры в системе севооборота хозяйства на запланированную урожайность

Владеть: оценкой структуры посевных площадей; факторы и приемы регулирования плодородия почв; экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы; технологические приемы обработки почв; принципы разработки, ведения и освоения севооборотов, их классификацию; классификацию и основные типы удобрений, их свойства; системы удобрения в севооборотах; способы, сроки и нормы применения удобрений, условия их хранения; процессы превращения в почве

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

знать: иметь представление о принципиальных подходах и методах разработок оптимальных систем удобрения агроценозов

уметь: методы агрономического, экономического и экологического обоснования принципов и методов систем удобрения;

владеть: проектировать общие схемы систем, годовые и календарные планы применения удобрений и мелиорантов агроценозов; составлять технологические схемы применения удобрений, контролировать и оценивать системы удобрения агроценозов на разных этапах разработки, освоения и реализации их в хозяйствах;

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

Знать: развитие земледелия как науки и как отрасли сельского хозяйства; -законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; -приемы и технологии воспроизводства плодородия почвы; -состав, структуру и особенности агрофитоценозов; сорные растения, их биологические особенности, приемы и методы защиты растений от сорняков; научные основы севооборотов, принципы их построения, введения и освоения; -научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от эрозии и дефляции; -основы современных систем земледелия

Уметь: разрабатывать и осуществлять на практике агротехнические и другие мероприятия по повышению плодородия почв и защиты их от дефляции; определять видовой состав сорняков, разрабатывать и применять приемы и средства борьбы с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур; -составлять схемы севооборотов, планы их освоения и давать их агроэкологическую оценку; разрабатывать и реализовывать технологии ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы; оценивать качество проводимых полевых работ.

Владеть: оценкой качества проводимых полевых работ методикой введения и освоения севооборотов, картографированием засоренности полей

ПК-4 способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур;

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 (У₁₉); 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: навыками 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-5 способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв;

Знать: знать содержание всех разделов курса и иметь достаточно полное представление о возможностях применения полученных знаний для решения практических вопросов, связанных с охраной и рациональным использованием почв в системе народного хозяйства России; иметь представление об основных мероприятиях по предупреждению водной и ветровой эрозии почв и возможностях повышения плодородия деградированных почв.

Уметь: правильно выделять и характеризовать и анализировать процессы деградации почв, их сущность, экологические и экономические последствия деградационных процессов почвенного покрова.

Владеть: владеть методами оценки эрозии почв и методами оценки потенциальной эрозионной опасности; общей методологией анализа строения почвенного покрова; способами описания и диагностирования почв; методами определения морфологического, химического состава почвенных образцов. иметь представление о научных основах экологически сбалансированного использования эрозионноопасных земель. Иметь представление о менее распространенных и менее изученных других видах деградации почв: факторах, их определяющих, процессах, их вызывающих, методах их оценки и возможных путях защиты почв от деградации.

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		
1	Общее понятие об эрозии почв и эрозиоведении	5	1-2	2		2		10	3/60%	
2	Физические основы эрозии почв	5	3-4	2		2		10	3/60%	
3	Факторы водной эрозии почв	5	5-6	4		1		10	4/57%	Рейтинг-контроль № 1
4	Факторы ветровой эрозии почв	5	7-8	4		1		10	4/57%	
5	Методы изучения эрозии почв	5	9-10	4		1		10	4/50%	Рейтинг-контроль № 2
6	Свойства, классификация, картографирование и мелиорация эродированных почв	5	11-12	3		1		10	3/50%	
7	Оценка опасно эрозии почв	5	13-14	3		2		10	3/50%	
8	Предупреждение водной эрозии почв	5	15	4		2		5	4/50%	
9	Предупреждение ветровой эрозии почв	5	16	4		2		5	4/50%	
10	Предупреждение ирригационной эрозии почв	5	17	3		2		5	3/50%	
11	Охрана почв в системе сельскохозяйственного использования	5	18	3		2		5	3/50%	Рейтинг-контроль № 3
Всего		5	18	36		18		90	38/70%	Зачет

Дисциплина «Эрозия и охрана почв» - это научное направление, изучающее рациональное использование почв с учетом их генетических особенностей, состава и свойств. Нарушения почв и почвенного покрова в результате природных и антропогенных факторов. Понятие о дисциплине. Объекты и предметы изучения, цели и задачи, методы. История взаимоотношений человека и почвы. Современное состояние почв и почвенного покрова в мире и России. Понятие об эрозии почв. Эрозиоведение, распространение эрозии почв. Цели и задачи дисциплины, ее место и значение в подготовке бакалавров в области сельского хозяйства. Классификация эрозионных процессов. Ущерб, причиняемый эрозией почв сельскому хозяйству и окружающей среде. Распространение эрозии почв в России, СНГ, мире. Водная эрозия почв. Физические основы водной эрозии почв (формирование стока поверхностных вод, закономерности движения жидкости и газа, критические скорости водного потока). Факторы водной эрозии (климатические, топографические, почвенные, литологические, биогенные, антропогенные). Эрозия как основной фактор деградации почв. Нормальная и ускоренная эрозия. Причины ускоренной эрозии почв. Физические основы эрозии почв. Закономерности движения жидкости. Основные гидравлические характеристики потока. Режимы течения. Коэффициент шероховатости поверхности. Распределение скоростей водного потока по вертикали. Формирование стока поверхностных вод. Понятия: водораздельная линия, водосборная площадь, бассейн. Элементы баланса воды для бассейна. Показатели, используемые для описания стока. Изменчивость стока. Расчет скорости движения воды по склону. Критические скорости водного потока. Транспорт и аккумуляция наносов. Факторы, определяющие развитие водной эрозии почв. Климатические. Интенсивность и продолжительность дождя и таяния снега. Связь интенсивности и продолжительности дождя. Связь интенсивности дождя с размером и скоростью падения капель. Особенности поверхностного стока талых вод. Типы и фазы снеготаяния. Интенсивность водоотдачи из снега. Перераспределение снежного покрова по элементам рельефа. Зависимость снеготаяния от экспозиции и крутизны склонов, погодного режима и растительного покрова. Основные показатели климатического фактора (коэффициент стока, модуль стока, эрозионный индекс осадков и пр.). Топографические. Определение понятий: «рельеф местности» и «гидрографическая сеть». Зависимость смыва и размыва почв от длины, крутизны, формы, экспозиции склона, типа водосборов. Прогноз степени смывности почв в зависимости от топографии склонов. Элементы гидрографической сети: ложбина, лощина, балочное ответвление (лощино-суходол), балка (суходол). Типы водоразделов. Глубина базиса эрозии. Овраги как современная форма проявления линейной эрозии. Строение, стадии развития и классификация оврагов. Геологические условия развития эрозии: сложение и условия залегания пород, их состав и размываемость. Роль экзогенных и эндогенных процессов в развитии эрозии. Почвенные условия развития эрозии. Влияние свойств почв (и прежде всего водопроницаемости) на формирование дождевого стока и стока при снеготаянии. Прогнозирование стока при снеготаянии. Противоэрозионная стойкость почв и показатели, ее определяющие. Классификация почв по противоэрозионной стойкости. Биогенные факторы. Противоэрозионная роль естественной и культурной растительности. Социально-экономические факторы развития эрозии. Достижения и недостатки в деле охраны почв от эрозии в нашей стране и за рубежом. Правовые основы защиты почв от эрозии. Почвозащитные системы земледелия как основа рационального использования и охраны почв. Оценка опасности эрозии почв. Потенциальная опасность эрозии почв. Понятие об эрозионноопасных землях, их оценка и картографирование. Расчет возможных потерь почвы по универсальному уравнению Уишмейера-Смита. Эрозионноопасные земли на территории СНГ. Особенности развития эрозии в горах, районах развития вечной мерзлоты и в нечерноземной зоне. Методы изучения эрозии почв (поверхностной и линейной). Полевые, лабораторные и картометрические методы: оценка интенсивности смыва и размыва почвы на естественных водосборах, метод замера объема водоросин, почвенно-

морфологический метод, метод реперов, изотопный метод, стереофотограмметрический метод, метод стоковых площадок. Свойства, классификация и картографирование эродированных почв. Влияние эрозии на свойства почв, снижение урожая и качества продукции на эродированных почвах. Классификация смытых и намытых почв. Особенности картографирования эродированных почв. Выбор эталона незэродированных почв. Выделение комплексов почв разной степени эродированности. Методики составления карт крутизны склонов и местных базисов эрозии. Приближенный расчет длины склонов. Применение аэрокосмических методов при почвенно-эрозионном картографировании. Предупреждение поверхностной и линейной эрозии почв. Организационно-хозяйственные мероприятия. Противоэрозионная организация территории землепользования. Выделение различных категорий земель. Регулирование интенсивности использования почв. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Глубокая и своевременная вспашка; обработка почвы и посев сельскохозяйственных культур по горизонталям, ступенчатая вспашка, кротование, щелевание, приемы водозадерживающей обработки почвы: лункование, прерывистое бороздование, поделка микроклиматов, фигурное обвалование. Безотвальная, плоскорезная, минимальная обработки почвы. Правильное размещение на склоне сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвозащитных свойств. Почвозащитные севообороты, их размещение на площади, набор культур. Создание буферных полос, полосное размещение культур. Распределение скоростей воздушного потока по вертикали. Ветропесчаный поток и его структура. Аккумуляция перенесенного материала. Факторы, определяющие развитие дефляции: климат, рельеф, геологическое строение территории, растительный покров, почвенные и литологические факторы, социально-экономические условия. Влияние ветра на почву: выдувание, перенос, отложение золотого материала, формирование погребенных почв. Влияние ветра на растения: засекание, выдувание, перенос, вымерзание посевов зимой. Предупреждение водной эрозии при дождях и снеготаянии (агротехнические, агролесомелиоративные, гидротехнические и организационно-хозяйственные мероприятия). Предупреждение ирригационной эрозии почв. Ветровая эрозия почв. Физические основы ветровой эрозии почв. Факторы ветровой эрозии (климатические, топографические, почвенные, литологические, биогенные, антропогенные). Предупреждение ветровой эрозии (агротехнические, агролесомелиоративные, гидротехнические и организационно-хозяйственные мероприятия). Методы изучения эрозии почв. Пассивный эксперимент в природе. Активный эксперимент в природе. Физическое моделирование. Современное состояние почвенного покрова как результат многочисленных, активных и непрерывно возрастающих видов антропогенного воздействия. Прямое и косвенное воздействие.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентного подхода для подготовки специалистов в рамках преподавания дисциплины реализуется:

1. При проведении лекций с использованием мультимедийного проектора для показа презентаций.
2. Показом презентаций по докладам студентов.
3. В деловых играх по анализу и решению поставленных проблемных вопросов по дисциплине.

Кроме этого можно использовать также следующие формы обучения:

- моделирование будущей профессиональной деятельности в виде подготовки документов по конкретным видам использования почв;
- проведение системного сбора информации по деградации почв и почвенного покрова для последующего детального анализа.

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

В течение семестра, преподавателем осуществляется контроль усвоения материала на основе рейтинговой системы, принятой в университете. Рейтинг-контроль предполагается проводить 3 раза в семестр в виде тестов. Предлагаются на выбор темы рефератов и презентаций по темам дисциплины. Тематика выбирается студентом, преподаватель обеспечивает методическое руководство и консультации по форме и содержанию реферата. Демонстрация презентация и защита реферата производится на лабораторных занятиях. Рефераты и презентации оформляются в соответствии с общими требованиями и в электронном виде предлагаются всем студентам для подготовки к зачету.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Вопросы к рейтинг-контролю

Рейтинг-контроль № 1

1. Классификация деградационных процессов.
2. Определение понятия «эрозия почв».
3. Классификация эрозионных процессов. (Водная, ветровая, поверхностная, линейная, нормальная, ускоренная, антропогенная, геологическая)
4. Ущерб причиняемый эрозией почв и распространение эрозии почв.
5. Факторы водной эрозии почв. Климатические, топографические (перечислить элементы водосбора), почвенные и литологические, биогенные, антропогенные.
6. Факторы ветровой эрозии почв. Климатические, топографические, почвенные и литологические, растительность, хозяйственная деятельность человека.
7. Классификация эродированных почв.
8. Классификация дефлированных почв.
9. Классификация линейных форм эрозии.
10. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Использование почвозащитных свойств растительности.
11. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Противоэрозионная обработка почвы.
12. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Способы водозадерживающей обработки почв.
13. Агролесомелиоративные противоэрозионные мероприятия. Общие представления.
14. Предупреждение ветровой эрозии почв. Агротехнические мероприятия. Почвозащитные севообороты.
15. Предупреждение ветровой эрозии почв. Почвозащитная система механической обработки почв.
16. Предупреждение ветровой эрозии почв. Агролесомелиоративные мероприятия.
17. Принципы проектирования противоэрозионных и противодефляционных мероприятий.
18. Переувлажнение земель.
19. Деградация осушаемых почв.
20. Промышленная эрозия почв и рекультивация.
21. Почвенный экологический мониторинг. Понятие, виды, объекты.
22. Состояние почв Российской Федерации по результатам почвенного экологического мониторинга

Рейтинг – контроль № 2

1. Ирригационная эрозия.
2. Классификация почв по степени смывости.
3. Классификация дефлированных почв.
4. Зональность противоэрозионных систем земледелия.
5. Агроресомелиорация как универсальная система защиты почв и сельскохозяйственных культур.
6. Формы проявления эрозии.
7. Виды эрозии почвы.
8. Сущность дефляции почв.
9. Факторы дефляции почв.
10. Виды мероприятий по защите почв.
11. Способы борьбы с эрозией на лугах и пастбищах.
12. Ассортимент древесно-кустарниковых пород для создания полезащитных лесополос.
13. Эрозионные и селевые явления в горах.
14. Освоение и использование овражных земель и крутых склонов.
15. Зимне-весенние мероприятия, направленные на борьбу с эрозией почв.

Рейтинг-контроль № 3

1. Водная эрозия.
2. Рельеф как фактор эрозии почв.
3. Дефляция.
4. Климат как фактор эрозии почв.
5. Суффозия.
6. Формирование дождевого стока.
7. Карст.
8. Свойства водных потоков.
9. Солифлюкция.
10. Ирригационная эрозия.
11. Оползни.
12. Ливневая эрозия.
13. Обвалы.
14. Эрозия от талых вод.
15. Селевая деструкция.
16. Абразия.
17. Струйчатая эрозия.

Тематика вопросов при подготовке СРС

1. Определение понятий "эрозия почв", "водная эрозия" и "ветровая эрозия (дефляция)".
2. Классификация эрозионных процессов по источнику стока по морфологии эрозионных форм, по интенсивности процесса.
3. Ущерб, причиняемый эрозией почв народному хозяйству Экологическое значение охраны почв от эрозии. Распространение эрозии почв.
4. Истории исследований процессов эрозии и мер защиты от нее в нашей стране и за рубежом.
5. Закономерности движения жидкости. Понятие "расход воды", "средняя скорость потока", "гидравлический радиус", "периметр смоченности". Виды течения жидкости.

6. Закономерности стока поверхностных вод. Понятие "объем стока", "слой стока". Сток как элемент водного баланса водосбора. Коэффициент стока.

7. Изменчивость стока. Расчет объема стока заданной обеспеченности (ливневого и талого).

8. Модель формирования стока на склоне. Расчет скорости стекания воды.

9. Неразмывающая, размывающая и допустимая для почв скорость водного потока (определение понятий, методы экспериментального определения и расчета). Перемещение частиц в потоке и отложение их. Транспортирующая способность водного потока. Незаиляющая скорость.

10. Климатические факторы эрозии почв.

11. Геоморфологические факторы эрозии почв.

12. Биогенные факторы эрозии почв.

13. Почвенные и литологические факторы эрозии почв

14. Понятие о противоэрозионной стойкости почв. Классификация почв по противоэрозионной стойкости.

15. Антропогенные факторы эрозии почв.

16. Понятие о потенциальной опасности эрозии почв.

17. Метод моделирования, его возможности и ограничения. Виды моделей.

18. Использование их для оценки опасности водной эрозии почв.

19. Полевые методы исследования почвенно-эрозионных процессов.

20. Лабораторные методы исследования почвенно-эрозионных процессов.

21. Изменение свойств почв в результате смыва, и аккумуляции наносов.

22. Классификация намытых и погребенных почв.

23. Цели и особенности картографирования эродированных почв.

24. Агротехнические противоэрозионные мероприятия.

25. Агроресомелиоративные противоэрозионные мероприятия на склонах.

26. Гидротехнические мероприятия по охране почв от поверхностной эрозии почв.

27. Организационно-хозяйственные противоэрозионные мероприятия.

28. Классификация линейных форм эрозии.

29. Повышение плодородия эродированных почв.

30. Организация работ по защите почв от эрозии. Основные принципы проектирования противоэрозионных и мероприятий

Вопросы выносимые на зачет

1. Абразия
2. Агролесомелиоративные противоэрозионные мероприятия. Общие представления.
3. Агролесомелиорация как универсальная система защиты почв и сельскохозяйственных культур.
4. Агротехнические приемы борьбы с ветровой эрозией (использование защитных свойств растений, противодефляционная обработка почв).
5. Агротехнические приемы борьбы с водной эрозией (использование защитных свойств культурных растений, противоэрозионная обработка почвы, почвозащитные севообороты).
6. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Использование почвозащитных свойств растительности.
7. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Противоэрозионная обработка почвы.
8. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Способы водозадерживающей обработки почв.
9. Активный эксперимент в природе.
10. Антропогенные факторы ветровой эрозии.
11. Ассортимент древесно-кустарниковых пород для создания полезащитных лесополос.
12. Баланс вод для водосборного бассейна.
13. Биологические факторы водной эрозии.
14. Виды мероприятий по защите почв.
15. Виды эрозии почвы.
16. Влияние атмосферных осадков и температуры на ветровую эрозию.
17. Влияние крутизны, экспозиции, длины и формы склонов на развитие эрозионных процессов
18. Влияние на развитие дефляционных процессов гранулометрического состава, гумусности, химического состава, влажности почв.
19. Влияние почвенных факторов на ветровую эрозию.
20. Влияние эрозии на почвенные свойства.
21. Водная эрозия.
22. Деградация осушаемых почв.
23. Дефляция.
24. Закон Пуазеля для описания движения ламинарных потоков.
25. Закон Шези для описания турбулентных потоков.
26. Закономерности движения жидкостей и газов.
27. Закономерности движения жидкостей.
28. Зимне-весенние мероприятия, направленные на борьбу с эрозией почв.
29. Зональность противоэрозионных систем земледелия.
30. Ирригационная эрозия.
31. Ирригационная эрозия.
32. Карст.
33. Классификация деградационных процессов.
34. Классификация дефлированных почв.
35. Классификация дефлированных почв.
36. Классификация дождей по продолжительности и интенсивности.
37. Классификация и оценка эродирующего действия ветров.

38. Классификация линейных форм эрозии.
39. Классификация линейных форм эрозии.
40. Классификация почв по степени смывости.
41. Классификация эродированных почв, линейных форм эрозии.
42. Классификация эродированных почв.
43. Классификация эрозионных процессов.
44. Классификация эрозионных процессов. (Водная, ветровая, поверхностная, линейная, нормальная, ускоренная, антропогенная, геологическая)
45. Климат как фактор эрозии почв.
46. Климатические факторы ветровой эрозии.
47. Климатические факторы водной эрозии.
48. Коэффициент стока.
49. Критические скорости водного (критическая "неразмывающая" скорость потока, критическая размывающая скорость потока, скорость начала взвешивания частиц, незаиляющая скорость потока).
50. Лабораторное моделирование.
51. Ливневая эрозия.
52. Масштабы современной эрозии почв, актуальность изучения и борьбы с эрозией.
53. Методы борьбы с водной эрозией почв.
54. Методы изучения эрозии почв.
55. Методы оценки критических скоростей.
56. Методы противоэрозионной обработки почв для борьбы с водной эрозией
57. Морфологическая и аналитическая оценка эродированности почв.
58. Обвалы.
59. Оползни

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

а) основная литература:

1. Гогмачадзе, Г.Д. Деградация почв: причины, следствия, пути снижения и ликвидации. [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : МГУ имени М.В.Ломоносова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова), 2013. — 270 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10107 — Загл. с экрана.
2. Деградация богарных и орошаемых черноземов под влиянием переувлажнения и их мелиорация / Научн. тр. - М.: АПР, 2012. - 212 с.
3. Эрозиоведение. учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 250201-"Лесное хозяйство" и бакалавров по направлению 250100.62-"Лесное дело" / В. М. Ивонин, А. В. Тертерян : М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Новочеркасская гос. мелиоративная акад." ; под ред. В. М. Ивонина. - Ростов-на-Дону : Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2014. - 215 с. : ил.; 21 см.; ISBN 978-5-87872-737-2
4. Гальдин Г.Б. Эрозия почв и темпы борьбы с ней. Саратов, 2012. - 30 с.
5. 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

б) дополнительная литература:

1. Рагимов А. О. Почва и человек: эколого-функциональное взаимодействие / А. О. Рагимов, Т. А. Зубкова, М. А. Мазиров. Москва ; Иваново : [Ивановская государственная сельскохозяйственная академия (ИвГСХА)], 2015 . 244 с. : ил., карты, табл. Библиогр.: с. 219-241 . ISBN 978-5-98482-075-2.
2. Экологический атлас Владимирской области : [справочное издание] / Т. А. Трифонова [и др.] : Владимирский государственный университет (ВлГУ) ; под ред. Т. А. Трифоновой .— Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2007 .— 91 с. : цв. ил., карты, табл. — ISBN 5-89368-776-0.
3. Лопырев М.И., Рябов Е.И. Защита почв от эрозии и охрана природы. М.: Агропромиздат, 2009 - 240 с.

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)

Чтение лекций и проведение практических занятий по дисциплине «Использование и деградация почвенного покрова» осуществляется в аудитории 415 кафедры почвоведения. Аудитории оснащены доской, проекционным оборудованием, стендами, почвенными монолитами и коллекциями минералов, горных пород и морфологических признаков почв. Для проведения практических занятий используются базы данных свойств почв Владимирской области, имеющиеся на кафедре.

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.

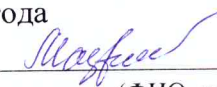


Рецензент (представитель работодателя): директор Федерального государственного учреждения – центр агрохимической службы «Владимирский», д.б.н. Комаров В.С. В.С. Комаров
(место работы, должность, ФИО, подпись)

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)

**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 _____

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)**

Кафедра Почвоведение

Актуализированная
рабочая программа
рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры
протокол № 23 от 16.11.2015 г.

Заведующий кафедрой
Мазиров М.А. 
(подпись, ФИО)

Актуализация рабочей программы дисциплины

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

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

Профиль подготовки

Уровень высшего образования **прикладной бакалавриат**

Форма обучения **очная**

Владимир 2015

Рабочая программа учебной дисциплины актуализирована в части рекомендуемой литературы.

Актуализация выполнена: _____

(подпись, должность, ФИО)

а) основная литература:

1. Гогмачадзе, Г.Д. Деградация почв: причины, следствия, пути снижения и ликвидации. [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : МГУ имени М.В.Ломоносова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова), 2011. — 270 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10107 — Загл. с экрана.

2. Деградация богарных и орошаемых черноземов под влиянием переувлажнения и их мелиорация / Научн. тр. - М.: АПР, 2012. - 212 с.

3. Эрозиоведение. учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 250201-"Лесное хозяйство" и бакалавров по направлению 250100.62-"Лесное дело" / В. М. Ивонин, А. В. Тертерян ; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Новочеркасская гос. мелиоративная акад." ; под ред. В. М. Ивонина. - Ростов-на-Дону : Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2014. - 215 с. : ил.; 21 см.; ISBN 978-5-87872-737-2

4. Гальдин Г.Б. Эрозия почв и темпы борьбы с ней. Саратов, 2011. - 30 с.

б) дополнительная литература:

1. Рагимов А. О. Почва и человек: эколого-функциональное взаимодействие / А. О. Рагимов, Т. А. Зубкова, М. А. Мазиров. Москва ; Иваново : [Ивановская государственная сельскохозяйственная академия (ИвГСХА)], 2015 . 244 с. : ил., карты, табл. Библиогр.: с. 219-241 . ISBN 978-5-98482-075-2.

2. Экологический атлас Владимирской области : [справочное издание] / Т. А. Трифонова [и др.] ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) ; под ред. Т. А. Трифоновой .— Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2007 .— 91 с. : цв. ил., карты, табл. — ISBN 5-89368-776-0.

3. Лопырев М.И., Рябов Е.И. Защита почв от эрозии и ох-рана природы. М.: Агропромиздат, 2009 - 240 с.

в) периодические издания:

журнал Почвоведение

журнал Агрохимия

журнал Земледелие

в) интернет-ресурсы:

[http: yandex.ru](http://yandex.ru)

[http: mail.ru](http://mail.ru)

[http: google.ru](http://google.ru)