

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



А.А.Панфилов

« 21 » 11 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ

Направление подготовки **06.04.02. «Почвоведение»**

Профиль/программа подготовки **«Управление земельными ресурсами»**

Уровень высшего образования **Академическая магистратура**

Форма обучения **очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	72 (2)	18	36		18	зачет
Итого	72 (2)	18	36		18	зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: Развитие навыков самостоятельного решения практических задач по рекультивации земель. Кроме этого вида деградации, знакомство студентов с другими - менее изученными видами современной деградации почв, причинами их возникновения и развития, мероприятиями по охране почв.

Задачи: 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. Изучение теоретических основ эрозионно-аккумулятивных процессов, экологических и экономических аспектов охраны почв от эрозии и дефляции. 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; Специальная подготовка студентов по основным вопросам деградации почвенного покрова, в котором 80% занимают процессы водной и ветровой эрозии почв.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Курс "Рекультивация земель" является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части 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. При изучении данной дисциплины используются знания и навыки, получаемые студентами 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.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ПК-1 способностью использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований

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

ПК-3 способностью и готовностью применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей

технологические приема обработки почв; принципы разработки, ведения и освоения севооборотов. их классификацию; классификацию и основные типы удобрений, их свойства: системы удобрения в севооборотах; способа сроки и нормы применения удобрений, условия их хранения, процессы превращение в почве

ПК-3 способностью и готовностью применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей знать: иметь представление: 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.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 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, коллоквиумы	СРС			КП / КР
1	Общее понятие об эрозии почв и эрозиоведении	2	1-2	1		4			1		3/60,0%	
2	Физические основы эрозии почв	2	3-4	2		4			1		3/50,0%	Р/к № 1
3	Факторы водной эрозии почв	2	5-6	2		4			2		3/50,0%	
4	Факторы ветровой эрозии почв	2	7-8	2		4			2		3/50,0%	
5	Методы изучения эрозии почв	2	9-10	2		4			1		3/50,0%	
6	Свойства, классификация, картографирование и мелиорация эродированных почв	2	11-12	2		4			2		3/50,0%	
7	Оценка опасно эрозии почв	2	13-14	1		4			1		3/60,0%	Р/к № 2
8	Предупреждение водной эрозии почв	2	15	1		2			2		2/66,7%	
9	Предупреждение ветровой эрозии почв	2	16	1		2			2		2/66,7%	
10	Предупреждение ирригационной эрозии почв	2	17	2		2			2		3/75,0%	
11	Охрана почв в системе сельскохозяйственного использования	2	18	2		2			2		3/75,0%	Р/к № 3
Всего		2	18	18		36			18		31/59,4%	зачет

Дисциплина «Рекультивация земель» - 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. Роль экзогенных и эндогенных процессов в развитии эрозии. Влияние эрозии на свойства почв, снижение урожая и качества продукции на эродированных почвах. Понятие «эрозия» и другие формы деструкции почв. Организация территории как составная часть почвозащитного комплекса. Развитие науки об эрозии почв. Виды мероприятий по защите почв от эрозии. Формы проявления и виды эрозии почв. Понятие о полосном и контурном земледелии. Факторы водной эрозии. Роль климатических факторов в развитии водной эрозии. Агротехнические способы борьбы с эрозией почв, цели и задачи. Формы рельефа как фактор эрозии почв. Содержание почвозащитного комплекса в борьбе с эрозией почв. Роль почвенного покрова в развитии водной эрозии. Приемы противоэрозионной обработки почв. Растительный покров и его характер в развитии эрозии. Почвозащитная бесплужная система земледелия. Хозяйственное использование земель в развитии эрозии. Агротехнические приемы защиты почв от дефляции. Классификация эродированных почв и особенности их плодородия. Применение удобрений на смытых почвах. Экономический ущерб, причиняемый эрозией почв и задачи по охране почв. Агроресомелиорация как система защиты почв и сельскохозяйственных культур от эрозии и дефляции. Дефляция почвы. Формы проявления и виды дефляции. Виды защитных лесонасаждений. Факторы дефляции почв. Конструкция полевых защитных лесополос и их размещение на местности. Изменение состава и свойств почв при дефляции. Агротехническая эффективность полевых защитных лесонасаждений. Лесополосы и урожай. Классификация и диагностические показатели дефлированности почв. Особенности агротехники на облесенных полях. Категории эродированных земель. Гидротехнические сооружения и их эффективность для борьбы с эрозией почв. Земельный фонд и районирование территории РМ по основным факторам эрозии. Виды сооружений на водосборной площади. Факторы развития эрозионных процессов в Мордовии. Мелиоративное воздействие на овражные земли и крутые склоны с целью их сельскохозяйственного использования. Промышленная эрозия и вопросы рекультивации земель. Охрана почв и ее задачи. Способы рекультивации земель и особенности использования рекультивированных почв. Оптимизация, контроль и охрана гумусового состояния почв. Посев и уход за культурами на склонах. Регулирование снегоотложения и снеготаяния на склонах. Масштабы нарушения земель. Объекты рекультивации. Термины и определения. Антропогенная деятельность человека: экологические последствия. Природоохранная деятельность. Понятие устойчивого биогеноценоза, основные мероприятия по их созданию. Объем добычи полезных ископаемых и нерудного сырья в настоящее время и в перспективе. Масштабы нарушений поверхности почвенного покрова, связанные с особенностями разработки недр. Классификация нарушенных промышленностью земель и их характеристика. Категории нарушенных земель. Важнейшие научные исследования по сокращению нарушаемых площадей и отрицательному влиянию их на окружающую среду. Этапы, направления и виды рекультивации земель. Предмет, задачи, объекты рекультивации. Классификация нарушенных территорий. Объемы нарушенных земель. Выбор направления рекультивации земель. Понятие о рекультивации земель. Объекты и задачи рекультивации. Терминология. Площадь рекультивированных земель в России. Этапы рекультивации земель: подготовительный, технический (горнотехнический), биологический. Основные направления и виды рекультивации земель. Размещение и характер нарушенных земель по природным зонам страны. Классификация основных форм техногенного рельефа земной поверхности, нарушенных при добыче и переработке полезных ископаемых и нерудного сырья. Рекультивация земель при разработке нерудного сырья, при добыче полезных ископаемых (подземным и открытым способами), торфоразработках. Рекультивация земель при разработке нерудного сырья. Характер естественного зарастания карьеров при различных поверхностных отложениях. Образование выемок (карьеров) и отвалов при открытом способе добычи угля и руд с различным уклоном залегания пласта полезного ископаемого. Типы нарушенных земель. Селективная выемка вскрышных и вмещающих пород. Горнотехнический этап рекультивации. Нарушение поверхности земной коры при подземной разработке полезных ископаемых и пути их предотвращения. Особенности засыпок просадок. Оставление целиков.

почвах. Классификация смытых и намывных почв. Особенности картографирования эродированных почв. Выбор эталона неэродированных 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, шелевание, 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. Мульчирование. Правильное использование и улучшение естественных кормовых угодий (поверхностное и коренное). Регулирование снегораспределения и снеготаяния путем создания лесополос, кулис, снегопахоты, полосного уплотнения и зачернения снега. Агролесомелиоративные мероприятия на склонах. Водорегулирующие лесные полосы, их конструкция набор пород. Расчет ширины водорегулирующих лесных полос и расстояния между ними. Гидротехнические мероприятия по охране почв от поверхностной эрозии почв. Валы-террасы с широким основанием, расчет допустимого расстояния между ними. Ступенчатые террасы, их типы и устройства. Траншейные террасы. Применение аэрокосмических методов при почвенно-эрозионном картографировании. Почвенно-эрозионное районирование. Прогнозирование эрозии и защита почв. Принципы прогнозирования эрозии почв. Прогнозирование дождевой эрозии почв. Прогнозирование эрозии почв при снеготаянии. Прогнозирование эрозии почв при орошении. Прогнозирование ветровой эрозии почв. Разработка противоэрозионных мероприятий. Агротехнические способы борьбы с эрозией и дефляцией. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Агротехнические приемы защиты почв от дефляции. Почвозащитная бесплужная система земледелия. Зональность противоэрозионных систем земледелия. Агролесомелиорация. Агролесомелиорация как уникальная система защиты почв и сельскохозяйственных культур. Виды лесных защитных насаждений. Требовательность древесных пород к экологическим условиям. Диагностические признаки и классификация почв по степени смытости. Диагностические признаки. Классификация смытых почв. Методы изучения эрозии почв. Натурные методы исследования. Учет эрозии по замеру объема струйчатых размывов. Метод шпилек. Метод микронивелирования. Метод профилирования. Метод изучения эрозии на стоковых площадках. 3. Оценка интенсивности эрозии. Оценка интенсивности многолетней эрозии. Изучение интенсивности роста оврагов. Оценка интенсивности эрозии по заиливанию прудов. 2 4. Моделирование эрозии. Дождевальные установки для изучения эрозии в полевых условиях. Изучение ирригационной эрозии. Изучение эрозии в лабораторных условиях. Принципы проектирования противоэрозионных и противодефляционных мероприятий. Экономическая целесообразность проектных предложений. Принцип комплексности. Зональность. Принципы осуществления противоэрозионных мероприятий на землях сельскохозяйственного фонда. Конструкция полевых защитных лесных полос и их влияние на сельскохозяйственные угодья. Ветровой режим. Гидротермический режим приземного воздуха. Накопление снега на полях. Влажность почвы. Грунтовые воды. Свойства почвы. Состав фауны. Организация территории как один из видов защиты почв от эрозии и дефляции. Виды мероприятий по защите почв. Разработка проектов почвозащитной организации территории. Понятие о полосной и контурной организации территории.

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. В деловых играх по анализу и решению поставленных проблемных вопросов по дисциплине. Кроме этого можно использовать также следующие формы обучения:

При проведении лекций с использованием мультимедийного проектора для показа презентаций.

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. В течение обоих семестров предусмотрена самостоятельная познавательная деятельность студентов. 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 практических занятиях. Рефераты и презентации оформляются в соответствии с общими требованиями и в электронном виде предлагаются всем студентам для подготовки к зачету. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля, при выполнении всего объема лабораторных и практических работ. Форма промежуточной аттестации — зачет, предусматривает устные ответы на вопросы по дисциплине.

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. Предупреждение ветровой эрозии почв. Почвозащитная система механической обработки почв.
11. Предупреждение ветровой эрозии почв. Агроресомелиоративные мероприятия.
12. Почвенный экологический мониторинг. Понятие, виды, объекты.

Рейтинг – контроль № 2

1. Ирригационная эрозия.
2. Классификация почв по степени смывости.
3. Классификация дефлированных почв.
4. Зональность противоэрозионных систем земледелия.

5. Виды эрозии почвы.
6. Сущность дефляции почв.
7. Факторы дефляции почв.
8. Виды мероприятий по защите почв.
9. Ассортимент древесно-кустарниковых пород для создания полезных лесополос.
10. Эрозионные и селевые явления в горах.
11. Освоение и использование овражных земель и крутых склонов.
12. 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.

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 скорости 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. Агролесомелиоративные 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. Агролесомелиоративные противоэрозионные мероприятия. Общие представления.

2. Агролесомелиорация как универсальная система защиты почв и сельскохозяйственных культур.

3. Агротехнические приемы борьбы с ветровой эрозией (использование защитных свойств растений, противодефляционная обработка почв).

4. Агротехнические приемы борьбы с водной эрозией (использование защитных свойств культурных растений, противоэрозионная обработка почвы, почвозащитные севообороты).

5. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Использование почвозащитных свойств растительности.

6. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Противоэрозионная обработка почвы.

7. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Способы водозадерживающей обработки почв.

8. Активный эксперимент в природе.

9. Антропогенные факторы ветровой эрозии.

10. Ассортимент древесно-кустарниковых пород для создания полезащитных лесополос.

11. Баланс вод для водосборного бассейна.

12. Биологические факторы водной эрозии.

13. Виды мероприятий по защите почв.

14. Виды эрозии почвы.

15. Влияние атмосферных осадков и температуры на ветровую эрозию.

16. Влияние крутизны, экспозиции, длины и формы склонов на развитие эрозионных процессов.

17. Влияние на развитие дефляционных процессов гранулометрического состава, гумусности, химического состава, влажности почв.

18. Влияние почвенных факторов на ветровую эрозию.

19. Влияние эрозии на почвенные свойства.

20. Водная эрозия.

21. Деградация осушаемых почв.

22. Дефляция.

23. Закон Пуазеля для описания движения ламинарных потоков.

24. Закон Шези для описания турбулентных потоков.

25. Закономерности движения жидкостей и газов.

26. Закономерности движения жидкостей.

27. Зимне-весенние мероприятия, направленные на борьбу с эрозией почв.

28. Зональность противоэрозионных систем земледелия.

29. Ирригационная эрозия.
30. Ирригационная эрозия.
31. Карст.
32. Классификация деградационных процессов.
33. Классификация дефлированных почв.
34. Классификация дефлированных почв.

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), 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

г) интернет-ресурсы:

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

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

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии, в том числе на использование интерактивных подходов в обучении, мультимедийной техники, Интернета. Использование интерактивных упражнений и заданий, позволяет не только закреплять пройденный материал, но и активно изучать новое. Рекомендуется использовать творческие задания, обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и т.д.), обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем («займи позицию» и т.д.). Изучение и закрепление нового материала должно сочетаться наряду с традиционным способом подачи материала, использование интерактивных лекций, работу с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, «ученик в роли учителя», «каждый учит каждого» и т.д.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.04.02. «Почвоведение» Управление земельными ресурсами.

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

Рецензент директор ФГБМУ ВНИИУ д.б.н. Александр С.М. Куркин
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведение

Протокол № 30 от 21.11.2016 года

Заведующий кафедрой д.б.н., профессор Мазиров М.А

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 06.04.02. «Почвоведение» Управление земельными ресурсами.

Протокол № 30 от 21.11.2016 года

Председатель комиссии д.б.н., профессор Мазиров М.А

**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 № 30 от 21.11.2016г.
Заведующий кафедрой
Мазиров М.А.

Актуализация рабочей программы дисциплины

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ

Направление подготовки **06.04.02. «Почвоведение»**

Профиль/программа подготовки **«Управление земельными ресурсами»**

Уровень высшего образования **Академическая магистратура**

Форма обучения **очная**

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

г) интернет-ресурсы:

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