

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

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор
 по учебно-методической работе
 _____ А.А. Панфилов
 « 13 _____ 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПОЧВОВЕДЕНИИ

Направление подготовки **06.03.02 «Почвоведение»**

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

Уровень высшего образования **бакалавриат**

Форма обучения **очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	4 / 144 ч.		54		90	Зачет
Итого	4 / 144 ч.		54		90	Зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) статистические методы исследований в почвоведении являются на основе познания конкретных статистических методов и методики расчета агрономических показателей сформировать у студентов методологию статистического изучения различных физико-химических процессов в условиях опытного дела. Сформировать у будущих бакалавров по почвоведению теоретические знания и практические навыки в области использования различных статистических методов в практической сельскохозяйственной деятельности и принятии обоснованных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Статистические методы исследований в почвоведении представляют собой одну из базовых дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки будущих бакалавров-выпускников в области использования статистических методов для оценки агрономической научной деятельности и принятия научно-обоснованных решений.

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

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

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-3 способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок;

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

ПК-6 способностью использовать информационные средства на уровне пользователя 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;

ПК-8 способностью составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки;

ПК-10 владением знаниями о принципах составления проектов производственных работ по исследованию почв;

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

знать: базовую терминологию почвоведения; морфологические свойства почвы, как естественно-исторического тела природы; факторы почвообразования; функции почвенного тела в биосфере; строение почвенного тела; фазовый состав почв; уровни организации почвы;

уметь: анализировать проблемы, возникающие в почвоведении; обобщать и анализировать научную информацию; критически осмысливать теории и концепции в системе науки о почве; логично формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по предмету и объекту исследования;

владеть: навыками собственного анализа всех форм и явлений в почве; навыком написания и планирования исследовательских работ; набором наиболее распространенной терминологии и навыками ее точного и эффективного использования в устной и письменной речи; навыками поиска, отбора и обработки информации; навыками работы с научной литературой, справочниками.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

знать: современные научные и научно-практические труды отечественных и зарубежных авторов в области изучаемого предмета; разработка проектов оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов; проектирование наукоемких агротехнологий;

уметь: работать с информационно-библиотечными каталогами библиотеки ВлГУ и других библиотек, электронными текстовыми редакторами; создавать и обрабатывать запросы электронных библиотечных систем, статистических баз данных; разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов;

владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами анализа и систематизации информации в электронных справочно-информационных правовых системах, в электронных научных и библиотечных системах; разработка и составление электронных карт, книг истории полей;

ПК-3 способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок;

Знать: собирать и регистрировать статистическую информацию; · проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ изучаемых явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники.

Уметь: предмет, метод и задачи статистики; общие основы статистической науки; · основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; · основные формы и виды действующей статистической отчетности;

Владеть: навыками статистической обработки результатов изучения почв, с применением компьютерной техники и пакетов статистических программ

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

Знать: основы теории вероятностей и математической статистики; - методы математической обработки данных, принятые в почвоведении.

Уметь: проводить статистическую обработку результатов почвенных исследований, полевых опытов и других исследований, связанных с почвами

Владеть: статистически обоснованно представлять результаты почвенных исследований.

ПК-6 способностью использовать информационные средства на уровне пользователя 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;

Знать: - совокупность статистических методов исследования, принципы и способы их применения в практической деятельности на макро- и микроуровнях; - систему экономических показателей, характеризующих обеспеченность ресурсами и эффективность их использования на уровне страны, хозяйствующих субъектов;

Уметь: - оценить закономерности развития социально-экономических явлений на макро- и микроуровнях; - проанализировать количественные и качественные взаимосвязи социально-экономических процессов; - сформулировать на основе полученных расчетов обоснованные выводы и рекомендации для практического использования;

Владеть: методикой использования различных статистических методов в экономических исследованиях; - методикой организации выборочного наблюдения, построения групп, обработки рядов динамики, расчета различных индексов, корреляционно-регрессивного анализа на различных уровнях;

ПК-8 способностью составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки;

Знать: собирать и регистрировать статистическую информацию; - проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; - выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;

Уметь: предмет, метод и задачи статистики; общие основы статистической науки; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; - основные формы и виды действующей статистической отчетности;

Владеть: техникой расчета статистических показателей и делать отчеты по проделанной статистической обработке результатов.

ПК-10 владением знаниями о принципах составления проектов производственных работ по исследованию почв;

Знать: Методологические основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие экономических и социальных явлений и процессов на микро- и макроуровне

Уметь: Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; Осуществлять поиск необходимых данных по полученному заданию,

используя отечественные и зарубежные источники информации; Измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития; Рассчитывать на основе статистических подходов, типовых методик и действующих нормативно-правовой базы социально-экономические показатели. Анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов.

Владеть: современными методами сбора, обработки и анализа данных (статистической информации); современными методиками расчета и анализа почвенных показателей.

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	Введение в статистическую теорию и методы статистического анализа	8	1-2		4				10	2/50%	
2	Описательная статистика	8	3-6		10				10	8/80%	Рейтинг-контроль №1
3	Регрессионный анализ	8	7-10		6				10	6/100%	
4	Кластерный анализ	8	11-13		6				10	6/100%	
5	Дискриминантный анализ	8	13-14		8				10	4/50%	Рейтинг-контроль №2
6	Однофакторный статистический анализ	8	15-16		10				20	5/50%	
7	Многофакторный статистический анализ	8	17-18		10				20	5/50%	Рейтинг-контроль №3
Всего					54				90	36/67%	Зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении занятий необходимо использовать активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных примеров, обсуждение отдельных разделов дисциплины, постановка логического эксперимента). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20% аудиторных занятий. Содержание дисциплины включает курс лекций, практические занятия и самостоятельную (индивидуальную) работу. Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях, оборудованных современными средствами презентаций. В лекциях излагается основное содержание основных программ дисциплины, раскрываются важнейшие теоретические и методические проблемы дисциплины, определяются направления самостоятельной работы студентов. Изложение лекционного материала предлагается вести в активной, проблемной постановке, проводить дискуссии по результатам научных исследований. Практические занятия направлены на выработку умений вести научные исследования по соответствующему направлению. Самостоятельная работа нацелена на развитие самостоятельных научно-исследовательских навыков. Она предусматривает расширенное изучение тем дисциплины, работу с научной литературой, подготовку докладов, рефератов, выступлений на научных конференциях, научных статей по результатам исследований. При изучении теоретического курса используются методы ИТ - применение компьютеров для доступа к интернет-ресурсам, использование обучающих программ для расширения информационного поля, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации её в знание. Преподнесение теоретического материала осуществляется с помощью электронных средств обучения при непосредственном прочтении данного материала лектором. Некоторые разделы теоретического курса изучаются с использованием опережающей самостоятельной работы: студенты получают задание на изучение нового материала до его

изложения на лекции. Для оценки освоения теоретического материала студентами используются традиционные письменные и устные контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы). В лабораторном практикуме используется метод проблемного обучения: студент получает задание на синтез, методику которого должен подобрать и изучить самостоятельно, исходя из имеющихся реактивов.

Реализация компетентного подхода для подготовки специалиста 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:

- моделирование будущей профессиональной деятельности в виде подготовки документов по конкретным видам использования природных ресурсов;
- проведение системного сбора информации по состоянию природных ресурсов для последующего детального анализа.

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

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Значение и задачи статистики.
2. Предмет и основные категории статистики.
3. Методология статистики.
4. Формы и виды наблюдения. Методы получения информации.
5. Понятие о выборочном наблюдении и способы формирования выборочной совокупности.
6. Определение численности выборки.
7. Определение ошибки выборки и распространение выборочных результатов на генеральную совокупность.
8. Сводка статистических данных.
9. Статистическое группировки, их значение и признаки.
10. Виды группировок и их использование.
11. Статистические ряды распределения.
12. Статистические таблицы и графики, требования к их оформлению и использованию.
13. Абсолютные статистические величины.
14. Относительные статистические показатели и их виды.
15. Средние величины и общие принципы их применения.
16. Виды средних величин и методика их расчета.
17. Средняя арифметическая, средняя гармоническая и их применение.
18. Расчет арифметических и гармонических средних через относительные показатели структуры.
19. Геометрическая, квадратическая, кубическая средние и их использование.
20. Структурные средние.
21. Показатели вариации.
22. Правила сложения дисперсий.
23. Ряды динамики и их классификация.
24. Правила построения рядов динамики.
25. Показатели анализа рядов динамики.
26. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики.
27. Аналитическое выравнивание рядов динамики. Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование.
28. Методика расчета показателей сезонных колебаний.
29. Индексы и их классификация.
30. Индивидуальные индексы и их применение.
31. Агрегатные индексы и их применение.
32. Общие индексы как средние их индивидуальных индексов.

33. Факторный анализ с использованием системы индексов и методика его выполнения. 34. Индексы средних величин.

35. Другие виды индексов.

36. Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа.

37. Парная корреляция и парная линейная регрессия.

38. Множественная корреляция и множественная линейная регрессия.

39. Непараметрические методы оценки связи.

40. Показатели численности населения и методы их расчета.

Вопросы к самостоятельной работе студентов

История развития статистики за рубежом и России. Значение и основные задачи статистики. Предмет и задачи курса. Методы изучения курса. Организация гос. статистики в России и её задачи, функции. Основные статистические понятия. Методология статистики. Источники статистической информации. Место статистики в системе экономических дисциплин. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Требования к статистическому наблюдению. Содержание программы наблюдения. Формы и способы наблюдения. Сущность и использование выборочного наблюдения. Способы формирования выборочной совокупности. Определение ошибок и численности выборки при различных способах отбора. Методы распространения выборочных результатов. Сводка статистических данных и её задачи. Методы анализа и обработки статистической информации. Группировки, их виды и значение. Классификация. Основные признаки группировок. Виды группировок. Ряды распределения. Атрибутивные ряды. Задачи группировок. Применение комбинированных группировок и их значение. Многомерные группировки, их использование. Логические и формальные критерии группировок. Статистические таблицы, их виды и использование. Требования к оформлению и составлению таблиц. Статистические графики, их виды и использование. Понятие абсолютной и относительной величины в статистике. Использование и значение абсолютных величин. Виды и взаимосвязи относительных величин, их использование. Относительные величины уровня экономического развития общества, региона, предприятия. Средние величины. Общие принципы их применения. Виды средних и методика их расчёта. Правила применения средних в статистике. Средняя арифметическая и методики её определения. Средняя гармоническая и методика её определения. Наиболее распространенные случаи расчёта средних через относительные величины структуры. Структурные средние: мода, медиана, их значение, использование, определение. Показатели вариации, их использование и методика расчёта. Ряды динамики, их классификация. Правила построения рядов динамики. Показатели анализа рядов динамики. Расчёт средних динамики в моментных и интервальных рядах.

Задания к контрольным работам

Контрольная работа 1 (рейтинг-контроль 1).

1. Средние темпы роста и прироста, методика их расчёта.
2. Сравнительный анализ рядов динамики.
3. Приёмы анализа рядов динамики.
4. Методы укрупнения интервалов.
5. Проверка рядов динамики на наличие тренда.
6. Выравнивание рядов динамики, методика последовательного расчёта.
7. Приёмы изучения сезонных колебаний.
8. Понятие сезонности и методика расчёта показателей сезонности.
9. Анализ взаимосвязанных рядов динамики.
10. Понятие автокорреляции и способы её устранения.
11. Понятие об индексах, их значение и применение.
12. Индивидуальные индексы и их использование.
13. Принципы и методы исчисления общих индексов.

Контрольная работа 2 (рейтинг-контроль 2).

1. Принципы и методы исчисления общих индексов.
2. Агрегатные формы индексов, их методика расчёта и применение.
3. Средние индексы, их применение
4. Индекс средней арифметической и гармонической.

5. Индексы при анализе структурных изменений.
6. Индексный анализ итоговых показателей.
7. Индексный метод анализа факторов динамики.
8. Построение индексных систем для изучения влияния факторов.
9. Индексы постоянного (фиксированного) и переменного состава.
10. Индекс структурных сдвигов.
11. Территориальные индексы.
12. Основные понятия корреляционного и регрессионного анализа.
13. Парная корреляция и парная линейная регрессия.

Контрольная работа 3 (рейтинг-контроль 3).

1. Формы и теснота связи между факторными и результативным признаком.
2. Связь группировок и метода корреляции.
3. Коэффициент корреляции.
4. Формы связи и алгоритм выполнения расчётов.
5. Оценка параметров управления.
6. Множественная линейная регрессия.
7. Коэффициент множественной корреляции.
8. Коэффициент детерминации.
9. Нелинейная регрессия.
10. Коэффициент эластичности.
11. Оценка значимости корреляционной связи.
12. Непараметрические методы оценки связи.
13. Моделирование показателей.

Тесты

Тест № 1

1. Существуют два вида сводки:

a. централизованная	c. децентрализованная
b. простая	d. системная
2. Относительные величины выражаются в:

a. килограммах, метрах, тоннах, штуках	b. коэффициентах, процентах, промилле
--	---------------------------------------
3. Как называются индексы, характеризующие соотношение уровней явлений в пространстве:

a. территориальные	c. субиндексы
b. всеобщие	d. общие
4. Виды относительных величин:

a. индивидуальные, суммарные	b. динамики, выполнения плана, планового задания
------------------------------	--
5. Ряды распределения делят на:

a. вариационные	c. динамические
b. атрибутивные	
6. Вариация – это:

a. колеблемость признака	c. модальный интервал
b. квадрат отклонений признака	
7. Как называется в теории индексов показатель, изменение которого характеризует индекс:

a. элиминированная величина	c. индексированная величина
b. средняя величина	d. соизмеритель
8. К каким рядам динамики принадлежат показатели, полученные через определённые промежутки времени:

a. непрерывные	c. интервальные
b. дискретные	d. моментные
9. Готовое изделие как элемент промышленной продукции:

a. продукция, не прошедшая производственный процесс в отдельном цеху предприятия или технологически завершена, но не принята отделом технического контроля и не сдана на склад готовой продукции	
--	--

b. продукт основного и побочного производства, являющийся конечным результатом промышленно-производственной деятельности предприятия, прошедший на нём все стадии обработки и принятый отделом технического контроля, имеющий документальное подтверждение своего качества и годности и сданный на склад готовой продукции

с. изделие, завершённое производством в рамках одной производственной единицы (цеха) и подлежит дальнейшей обработке в других производственных единицах

d. ремонт, операции частичной обработки материалов и деталей (например, резка металла на стандартные размеры, термообработка, раскрой тканей)

Правильный ответ: продукт основного и побочного производства, являющийся конечным результатом промышленно-производственной деятельности предприятия, прошедший на нём все стадии обработки и принятый отделом технического контроля, имеющий документальное подтверждение своего качества и годности и сданный на склад готовой продукции

10. Статистические показатели выполняют функции:

a. фиксирующая

b. познавательная

с. стимулирующая

d. управленческая

Тест № 2

1. Предметом статистики как науки является...

метод статистики

статистические показатели

количественные закономерности массовых
варьирующих общественных явлений
группировки и классификации

2. Статистическая наука начала оформляться...

в XVII в.

в VII в.

в XIX в.

до начала современного летоисчисления

3. Укажите, что из перечисленного не является характерной особенностью статистики как науки

изучение количественной стороны массовых
общественных явлений в неразрывной связи с

качественной стороной

изучение всех общественных и природных
явлений

изучение явлений в конкретных условиях
места и времени

выявление тенденций и закономерностей в

массовых социально-экономических явлениях
и процессах

4. Основным разделом статистической науки является...

общая теория статистики

промышленная статистика

теория вероятностей

математическая статистика

5. Элементом какой отрасли статистической науки является статистика в почвоведении:

экономической статистики

общей теории статистики

социальной статистики

математической статистики

6. Выберите наиболее точное определение: «Совокупность статистическая – это...»

множество элементов, обладающих общими
признаками

множество элементов, обладающих одним

общим и одним варьирующим признаками

любое предметное множество явлений
природы и общества

реально существующее множество

однородных элементов, обладающих общими
признаками и внутренней связью

7. Что является носителем информации в статистической совокупности?

единица совокупности

элемент математического множества

атрибутивный варьирующий признак

признак совокупности

8. Статистическая совокупность отличается от математической...

тем, что преподается в статистике

существованием элементов в абстрактном

представлении

количеством элементов

существованием элементов в материальной
действительности

9. Элемент статистической совокупности – это...

элемент таблицы Менделеева

элемент математического множества

признак совокупности

носитель информации

10. Признак «площадь земельных участков для индивидуального строительства» является...

атрибутивным

количественным

качественным

количественно-качественным

11. Вариация – это:

изменение состава совокупности
изменение массовых явлений во времени
изменение структуры статистической
совокупности в пространстве

изменение значений признака внутри
наблюдаемой совокупности

Тест № 3

1. Объект статистического наблюдения – это...
единица наблюдения
единица статистической совокупности
2. Объект статистического наблюдения – это...
единицей наблюдения
единицей статистической совокупности
3. Единица наблюдения и отчетная единица – это
никогда не совпадают
совпадают всегда
4. Срок (период) наблюдения – это
критический момент (дата) наблюдения
время, в течение которого происходит
заполнение статистических формуляров
5. Непрерывное статистическое наблюдение задолго временными процессами, имеющими
фиксированное начало, стадию развития и фиксированный конец – это...
специально организованное статистическое
наблюдение
6. Вариационный ряд - это ряд распределения, построенный по ... признаку
количественному
качественному
7. К какому классу относятся средняя арифметическая, средняя гармоническая, средняя
геометрическая?

отчетная единица
статистическая совокупность

отчетной единицей
учетной единицей

понятия, которые...
одно и то же
иногда могут совпадать

конкретный день года, час дня, по состоянию
на который должна быть проведена
регистрация признаков по каждой единице
совокупности

регистровая форма наблюдения
выборочное наблюдение основного массива

непрерывному
количественному и качественному

к классу структурных средних

к классу порядковых средних

8. Понятие средней величины обобщающий показатель, характеризующий структурные сдвиги частный показатель, характеризующий индекс цен

частный показатель, характеризующий развитие явления

9. Как называется ряд распределения, построенный по качественному признаку? дискретный

атрибутивный

10. Основные формы статистического наблюдения

отчетность и специально организованные наблюдения

отчетность и атрибутивные ряды распределения

к классу степенных средних

к классу промежуточных средних

обобщающий показатель, характеризующий типичный уровень явления в конкретных условиях места и времени

вариационный

интервальный

вариационные ряды распределения и специально организованные наблюдения

выборочные и специально организованные наблюдения

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

а) основная литература:

1. Годин, А. М. Статистика: учебник / А. М. Годин. – Москва: Дашков и К°, 2012. – 451 с.

2. Громыко, Г.Л. Теория статистики: Практикум / Г.Л. Громыко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 238 с.

3. Макаров Р. И. Основы планирования и обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для студентов ВлГУ, обучающихся по направлению 231000.62 "Программная инженерия". Профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем» : учебное электронное издание / Р.И. Макаров; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), Институт инновационных технологий, Факультет информационных технологий, Кафедра информационных систем и программной инженерии . Электронные текстовые данные (1 файл: 508 Кб) . Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2014 . 37 с. : табл. Заглавие с титула экрана . Библиогр.: с. 35 . Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки . Microsoft Office Word . <URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3647/1/00475.doc>>.

4. Организация научно-исследовательской деятельности студентов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. Г. Абрамян [и др.] ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) ; под ред. И. В. Плаксиной. Электронные текстовые данные. Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2012 . 99 с. : ил., табл. Заглавие с титула экрана . Электронная версия печатной публикации . Библиогр.: с. 95-97 . Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки . Adobe Acrobat Reader . ISBN 978-5-9984-0194-7 . <URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2722/1/00267.pdf>>.

5. Статистика: учебник для бакалавров / под ред. В. С. Мхитаряна. – М. : Издательство Юрайт, 2013. – 590 с. – Серия : Бакалавр. Базовый курс.

6. Статистика: учебник для бакалавров / под ред. И. И. Елисеевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2014. - 558 с. - Серия : Бакалавр. Углубленный курс.

б) дополнительная литература

1. Балдин, К.В. Общая теория статистики: Учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. - М.: Дашков и К, 2012. - 312 с.

2. Батракова, Л.Г. Теория статистики: Учебное пособие / Л.Г. Батракова. - М.: КноРус, 2013. - 528 с.

3. Гусаров, В.М. Общая теория статистики: Учебное пособие для студентов вузов / В.М. Гусаров, С.М. Проява. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 207 с.

4. Дмитриев Е.А. Математическая статистика в почвоведении. – М.: Изд-во МГУ, 1972. – 292 с.

5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1979. 416 с.

6. Доспехов Б.А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных. М.: Колос, 1972. 207 с.
7. Ефимова, М.Р. Общая теория статистики: Учебник / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 416 с.
8. Кирюшин Б.Д., Усманов Б.Д., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии. М.: КолосС, 2009. 398 с.
9. Кобзаренко В.И., Волобуева В.Ф., Серегина И.И., Слипчик А.Ф., Батура И.Н. Курсовой проект. Методика полевого и вегетационного опыта. Москва, из-во МСХА, 2004, 44с
10. Краев, В. Н. Курс лекций по общей теории статистики / В. Н. Краев ; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2006. – 96 с. ISBN 5-89368-678-0.
11. Лысенко, С.Н. Общая теория статистики: Учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.
12. Марченко Е. М. Статистика : учеб. пособие. В 3 ч. Ч. 1. Общая теория статистики / Е. М. Марченко ; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2009. – 80 с
13. Методические указания к практическим занятиям по курсу «Статистика» / Владим. гос. ун-т; Сост.: Е.М. Марченко, П.Н. Захаров. Владимир, 2002. 36 с.
14. Мешалкина Ю.Л., Самсонова В.П.. Математическая статистика в почвоведении: Практикум.- М.: МАКС Пресс, 2008. – 84с. ISBN 978-5-317-02231-0
15. Обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. И. Эйдельман [и др.] ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), Кафедра управления качеством и технического регулирования . Электронные текстовые данные (1 файл: 3,24 Мб) . Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2011 . 60 с. : ил., табл. Заглавие с титула экрана . Электронная версия печатной публикации . Библиогр.: с. 57 . Библиогр. в конце разд. Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки . Microsoft Office Word . <URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2813/1/00269.doc>
16. Пискунов А.С. Методы агрохимических исследований. – М.:КолосС, 2004.-312 с.
17. Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Волобуева В.Ф., Янишевская О.Л. Вегетационный метод исследований. Учебно-методическое пособие для студентов факультета почвоведения, агрохимии и экологии. М.: АНО «Издательство МСХА», 2002. 72 с.

в) Интернет-ресурсы:

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.yandex.ru/>; <http://www.rambler.ru/>; <http://www.google.ru/>; информационные системы по полевым опытам с удобрениями и другими агрохимическими средствами:

- АИС «Географическая сеть опытов с биопрепаратами» (ВНИИСХМ, Россия)
- Информационный комплекс Госагрохимслужбы (ЦИНАО, Россия)
- Электронный архив Ротамстедской опытной станции (Великобритания)
- Банк данных полевых опытов в ЕС (Вагенингенский аграрный университет, Нидерланды)
- Информационная система по полевым опытам Шведского аграрного университета
- Банк информации полевых опытов по проекту «EuroSOMNET» (Великобритания)
- Банк данных полевых опытов Корнельского центра теоретических исследований (США)
- Статистические материалы Госкомстата и Минсельхоза РФ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Чтение лекций и проведение практических занятий по дисциплине осуществляется в аудиториях кафедры почвоведения. Аудитории оснащены доской, проекционным оборудованием, стендами. 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 06.03.02 «Почвоведение»

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



Рецензент (представитель работодателя) - Зинченко Сергей Иванович - заведующий отделом Федерального государственного бюджетного научного учреждения Владимирского научно-исследовательского института сельского хозяйства г. Суздаль, д.с-х.н



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Почвоведения

Протокол № 21/1 от 13.04.2015 года

Заведующий кафедрой Мазиров М.А.



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 06.03.02 «Почвоведение»

Протокол № 21/1 от 13.04.2015 года

Председатель комиссии Мазиров М.А.



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 № 21/1 от 13.04.2015г.

Заведующий кафедрой

Мазуров М. А. *Мазуров*
(подпись, ФИО)

Актуализация рабочей программы дисциплины

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПОЧВОВЕДЕНИИ

Направление подготовки **06.03.02 «Почвоведение»**

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

Уровень высшего образования **бакалавриат**

Форма обучения **очная**

Рабочая программа учебной дисциплины актуализирована в части рекомендуемой литературы.

Актуализация выполнена: _____

(подпись, должность, ФИО)

а) основная литература:

7. Годин, А. М. Статистика: учебник / А. М. Годин. – Москва: Дашков и К°, 2012. – 451 с.
 8. Громыко, Г.Л. Теория статистики: Практикум / Г.Л. Громыко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 238 с.
 9. Макаров Р. И. Основы планирования и обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для студентов ВлГУ, обучающихся по направлению 231000.62 "Программная инженерия". Профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем» : учебное электронное издание / Р.И. Макаров; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), Институт инновационных технологий, Факультет информационных технологий, Кафедра информационных систем и программной инженерии . Электронные текстовые данные (1 файл: 508 Кб) . Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2014 . 37 с. : табл. Заглавие с титула экрана . Библиогр.: с. 35 . Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки . Microsoft Office Word . <URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3647/1/00475.doc>>.
 10. Организация научно-исследовательской деятельности студентов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. Г. Абрамян [и др.] ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) ; под ред. И. В. Плаксиной. Электронные текстовые данные. Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2012 . 99 с. : ил., табл. Заглавие с титула экрана . Электронная версия печатной публикации . Библиогр.: с. 95-97 . Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки . Adobe Acrobat Reader . ISBN 978-5-9984-0194-7 . <URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2722/1/00267.pdf>>.
 11. Статистика: учебник для бакалавров / под ред. В. С. Мхитаряна. – М. : Издательство Юрайт, 2013. – 590 с. – Серия : Бакалавр. Базовый курс.
 12. Статистика: учебник для бакалавров / под ред. И. И. Елисеевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2014. - 558 с. - Серия : Бакалавр. Углубленный курс.
- б) дополнительная литература
18. Балдин, К.В. Общая теория статистики: Учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукоусев. - М.: Дашков и К, 2012. - 312 с.
 19. Батракова, Л.Г. Теория статистики: Учебное пособие / Л.Г. Батракова. - М.: КноРус, 2013. - 528 с.
 20. Гусаров, В.М. Общая теория статистики: Учебное пособие для студентов вузов / В.М. Гусаров, С.М. Проява. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 207 с.
 21. Дмитриев Е.А. Математическая статистика в почвоведении. – М.: Изд-во МГУ, 1972. – 292 с.
 22. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1979. 416 с.
 23. Доспехов Б.А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных. М.: Колос, 1972. 207 с.
 24. Ефимова, М.Р. Общая теория статистики: Учебник / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 416 с.
 25. Кирюшин Б.Д., Усманов Б.Д., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии. М.: КолосС, 2009.398 с.
 26. Кобзаренко В.И., Волобуева В.Ф., Серегина И.И., Слипчик А.Ф., Батура И.Н. Курсовой проект. Методика полевого и вегетационного опыта. Москва, из-во МСХА, 2004, 44с
 27. Краев, В. Н. Курс лекций по общей теории статистики / В. Н. Краев ; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2006. – 96 с. ISBN 5-89368-678-0.
 28. Лысенко, С.Н. Общая теория статистики: Учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.
 29. Марченко Е. М. Статистика : учеб. пособие. В 3 ч. Ч. 1. Общая теория статистики / Е. М. Марченко ; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2009. – 80 с

30. Методические указания к практическим занятиям по курсу «Статистика» / Владим. гос. ун-т; Сост.: Е.М. Марченко, П.Н. Захаров. Владимир, 2002. 36 с.
31. Мешалкина Ю.Л., Самсонова В.П.. Математическая статистика в почвоведении: Практикум.- М.: МАКС Пресс, 2008. – 84с. ISBN 978-5-317-02231-0
32. Обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. И. Эйдельман [и др.] ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), Кафедра управления качеством и технического регулирования . Электронные текстовые данные (1 файл: 3,24 Мб) . Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2011 . 60 с. : ил., табл. Заглавие с титула экрана . Электронная версия печатной публикации . Библиогр.: с. 57 . Библиогр. в конце разд. Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки . Microsoft Office Word . <URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2813/1/00269.doc>
33. Пискунов А.С. Методы агрохимических исследований. – М.:КолосС, 2004.-312 с.
34. Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Волобуева В.Ф., Янишевская О.Л. Вегетационный метод исследований. Учебно-методическое пособие для студентов факультета почвоведения, агрохимии и экологии. М.: АНО «Издательство МСХА», 2002. 72 с.

в) Интернет-ресурсы:

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.yandex.ru/>; <http://www.rambler.ru/>; <http://www.google.ru/>; информационные системы по полевым опытам с удобрениями и другими агрохимическими средствами:

- АИС «Географическая сеть опытов с биопрепаратами» (ВНИИСХМ, Россия)
- Информационный комплекс Госагрохимслужбы (ЦИНАО, Россия)
- Электронный архив Ротамстедской опытной станции (Великобритания)
- Банк данных полевых опытов в ЕС (Вагенингенский аграрный университет, Нидерланды)
- Информационная система по полевым опытам Шведского аграрного университета
- Банк информации полевых опытов по проекту «EuroSOMNET» (Великобритания)
- Банк данных полевых опытов Корнельского центра теоретических исследований (США)
- Статистические материалы Госкомстата и Минсельхоза РФ