

911 2015

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

« 17 » февраля 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
«СТАТИСТИКА»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки Эффективное государственное и муниципальное администрирование

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)
IV	2, 72	36	-	18	18	Зачет
Итого	2, 72	36	-	18	18	Зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью данного курса является формирование у студентов знаний и навыков по сбору, обработке и анализу статистической информации, расчету основных показателей, используемых в социально-экономической статистике и статистике отрасли, ознакомление с принципами изучения массовых явлений в социально-экономических процессах.

Принятие любого управленческого решения предполагает проведение анализа ситуации, основанного на сборе и обработке информации. Статистика представляет собой инструментальную основу, прикладную базу, как разработки, так и принятия, как управленческих решений, так и осуществления прикладных экономических исследований. Кроме того, статистика позволяет осуществить количественное описание основных параметров экономической деятельности хозяйствующих субъектов. Поэтому данная дисциплина закладывает основу, формирует базис профессиональных знаний, навыков и умений в области государственного и муниципального управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Курс «Статистика» является одним из ключевых среди дисциплин бакалаврской подготовки по направлению «Государственное и муниципальное управление». Настоящая рабочая программа курса предполагает последующее углубление и дифференциацию профессиональных навыков по сбору и обработке статистической информации с целью принятия управленческих решений в государственных и муниципальных структурах. Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями по дисциплине информатика, обществознание и математика. Студент должен уметь работать с программными продуктами Microsoft Office Word и Microsoft Office Excel любой версии, а также работать в сети Internet.

Изучение курса формирует фундамент для изучения дисциплин «Экономический анализ в государственных и муниципальных структурах», «Инвестиционный анализ в государственном и муниципальном управлении», а также при прохождении всех видов практик.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:	
<i>Знать:</i>	<ul style="list-style-type: none">предмет, методы и задачи статистики; источники статистической информации; показатели вариации; показатели рядов динамики (ПК-6)
<i>Уметь</i>	<ul style="list-style-type: none">осуществлять статистическое наблюдение; рассчитывать средние величины; проводить выборочное наблюдение; осуществлять статистическое изучение взаимосвязи; использовать в прикладном анализе экономические индексы (ПК-6)
<i>Владеть:</i>	<ul style="list-style-type: none">навыками формирования количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций (ПК-6)

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	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС			КП / КР
1	Введение в статистику	4	1-2	4		4		2		4 часа./50%	
2	Статистическое наблюдение		3-4	4		2		2		3 часа./50%	
3	Сводка и группировка статистических данных		5-7	4		2		2		3 часа./50%	Рейтинг-контроль №1
4	Средние величины в статистике. Мода. Медиана. Прочие структурные средние		8-10	6		2		4		4 часа./50%	
5	Показатели вариации и ошибки выборки в статистике		11-13	6		2		2		4 часа./50%	
6	Корреляционно-регрессионный анализ		14-15	4		2		2		3 часа./50%	Рейтинг-контроль №2
7	Индексы в статистике		16-17	4		2		2		3 часа./50%	
8	Ряды динамики в статистике		17-18	4		2		2		3 часа./50%	Рейтинг-контроль №3
Всего				36		18		18		27 часов./50%	Зачет

Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины/модуля и формируемых в них профессиональных компетенций представлена в таблице.

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции	Σ общее число компетенций
		ПК-6	
Введение в статистику	10	+	1
Статистическое наблюдение	8	+	1
Сводка и группировка статистических данных	8	+	1
Средние величины в статистике. Мода. Медиана. Прочие структурные средние	12	+	1
Показатели вариации и ошибки выборки в статистике	10	+	1
Корреляционно-регрессионный анализ	8	+	1
Индексы в статистике	8	+	1
Ряды динамики в статистике	8	+	1
Зачет	+	+	1
Итого	72		
Вес компетенции (А)		1	1

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень тем лекционных занятий

Лекция 1. Введение в статистику

Понятие и предмет статистики, закон больших чисел, методы и задачи статистики, основные термины и определения.

Лекция №2. Статистическое наблюдение

Понятие статистического наблюдения и их виды, организация статистического наблюдения и его особенности, ошибки статистического наблюдения.

Лекция №3. Сводка и группировка статистических данных

Статистическая сводка, основные понятия и виды группировок, ряды распределения, построение дискретных и интервальных вариационных рядов, группировка данных при использовании неравных интервалов, перегруппировка данных, графическое представление рядов динамики.

Лекция №4. Средние величины в статистике. Мода. Медиана. Прочие структурные средние

Средние величины в статистике, средняя арифметическая, средняя гармоническая, средняя геометрическая, средняя квадратическая, другие средние степенные, мода, медиана, прочие структурные средние (квартиль, дециль, процентиль).

Лекция №5. Показатели вариации и ошибки выборки в статистике

Понятие вариации, основные понятия и определения абсолютных показателей вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратичное отклонение), правило трех сигм, основные понятия и определения относительных показателей вариации, расчет дисперсии по альтернативному признаку, виды дисперсий и правила их сложения.

Лекция №6. Корреляционно-регрессионный анализ

Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа, виды связей, корреляционный анализ, парная корреляция и парная линейная регрессия, регрессионный анализ.

Лекция №7. Индексы в статистике

Индексы количественных показателей, индексы качественных показателей, факторный анализ.

Лекция №8. Ряды динамики в статистике

Показатели изменений уравнений динамических рядов, средний уровень ряда и средние изменения, проверка ряда на наличие тренда, непосредственное выделение тренда, оценка надежности тренда, гармонический анализ сезонных колебаний, прогнозирование при помощи тренда.

Перечень тем лабораторных работ

	Темы лекционного курса	Темы лабораторных работ
1.	Введение в статистику	Методы группировки данных в статистике
2.	Статистическое наблюдение	
3.	Сводка и группировка статистических данных	
4.	Средние величины в статистике. Мода. Медиана. Прочие структурные средние	Расчет и интерпретация средних величин в статистике
5.	Показатели вариации и ошибки выборки в статистике	Расчет показателей вариации и формирование ошибок по ним
6.	Корреляционно-регрессионный анализ	Основные методы корреляционно-регрессионного анализа в статистике
7.	Индексы в статистике	Виды и расчеты индексов при проведении статистических наблюдений
8.	Ряды динамики в статистике	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Статистика» используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- Лекции;
- Компьютерные занятия, на которых применяются методики, рассмотренные в лекциях, учебной литературе и раздаточном материале и обсуждаются результаты их применения;
- Самостоятельная работа студентов, в которую включается освоение методов эконометрического анализа и интерпретации результатов;
- Проведение круглых столов и дискуссий по современным проблемам статистики.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- Анализ социально-экономических ситуаций государственных и муниципальных учреждений.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта должен быть не менее 30% аудиторных занятий, занятия лекционного типа не должны превышать 50% от общей величины аудиторных занятий.

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

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины направлена на закрепление основных элементов теоретического и практического курса. В ходе её реализации по предварительно выданным бакалаврам заданиям предусмотрены следующие формы контроля:

1. Рейтинг-контроль.
2. Индивидуальные и коллективные консультации по лабораторным работам.
3. Выступление на круглых столах по современным проблемам статистики в различных социально-экономических системах.
4. **Зачет.**

Самостоятельная работа студентов Темы рефератов

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. Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа.
36. Парная корреляция и парная линейная регрессия.
37. Множественная корреляция и множественная линейная регрессия.
38. Непараметрические методы оценки связи.
39. Показатели численности населения и методы их расчета.
40. Статистика естественного движения населения.

Промежуточная аттестация **Список вопросов к зачету**

1. Понятие и предмет статистики.
2. Закон больших чисел.
3. Методы и задачи статистики.
4. Понятие статистического наблюдения и их виды.
5. Организация статистического наблюдения и его особенности.
6. Ошибки статистического наблюдения.
7. Статистическая сводка.
8. Основные понятия и виды группировок.
9. Ряды распределения.
10. Построение дискретных и интервальных вариационных рядов.
11. Группировка данных при использовании неравных интервалов.
12. Перегруппировка данных.
13. Графическое представление рядов динамики.
14. Средние величины в статистике.
15. Средняя арифметическая.
16. Средняя гармоническая.
17. Средняя геометрическая.
18. Средняя квадратическая.
19. Другие средние степенные.
20. Мода.
21. Медиана.
22. Прочие структурные средние (квартиль, дециль, процентиль).
23. Понятие вариации.
24. Основные понятия и определения абсолютных показателей вариации.
25. Размах вариации.
26. Среднее линейное отклонение.
27. Дисперсия.
28. Среднее квадратичное отклонение.
29. Правило трех сигм.
30. Основные понятия и определения относительных показателей вариации.
31. Расчет дисперсии по альтернативному признаку.
32. Виды дисперсий и правила их сложения.
33. Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа.
34. Виды связей.
35. Корреляционный анализ.
36. Парная корреляция и парная линейная регрессия.
37. Регрессионный анализ.
38. Индексы количественных показателей.
39. Индексы качественных показателей.

40. Факторный анализ.
41. Показатели изменений уравнений динамических рядов.
42. Средний уровень ряда и средние изменения.
43. Проверка ряда на наличие тренда.
44. Непосредственное выделение тренда.
45. Оценка надежности тренда.
46. Гармонический анализ сезонных колебаний.
47. Прогнозирование при помощи тренда.
48. Графическое представление статистической информации.

Текущий контроль
Тестовые задания к рейтинг-контролю

№	Вопрос теста
Рейтинг-контроль №1	
1.	<p>Назовите вид статистического наблюдения, при котором по небольшому числу единиц обследованию выводы распространяются на всю изучаемую совокупность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сплошное 2. выборочное 3. сплошное 4. монографическое
2.	<p>В каком году в России был создан первый статистический комитет?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1890 г. 2. 1718 г. 3. 1996 г. 4. 1871 г.
3.	<p>Какие виды учета включает единая система учета и статистики?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. налоговый учет 2. управленческий учет 3. бухгалтерский учет 4. оперативно – технический учет 5. статистический учет
4.	<p>Добавьте недостающее слово в приведенное определение: _____ – разделение совокупностей на ряд групп по наиболее существенным признакам?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. структурирование 2. агрегирование 3. сводка 4. группировка
5.	<p>Выберите первый этап проведения статистического исследования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. анализ информации 2. сбор информации (статистическое наблюдение) 3. обработка информации (сводка и группировка) 4. формулировка целей 5. выводы и интерпретация показателей
Рейтинг-контроль №2	
6.	<p>Укажите, какой из перечисленных показателей вариации является относительным?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. коэффициент вариации 2. среднее линейное отклонение 3. среднее квадратическое отклонение 4. размах
7.	<p>При каком значении эмпирического корреляционного отношения в соответствии со шкалой Чердока сила связи между признаками очень высокая?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 2. 0,9-0,99 3. 0,7 – 0,9 4. 0,3 5. 0,5
8.	<p>Из приведенных вариантов назовите методы расчета дисперсии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. метод разности 2. метод наименьших квадратов 3. метод моментов

№	Вопрос теста
	4. симплекс-метод
9.	Добавьте недостающее слово в приведенное определение: Функциональная связь – жесткая обратимая зависимость, когда каждому изменению признака (определяющего, независимого) соответствует строго определенное изменение _____. 1. количественного, качественного 2. детерминированного, стохастического 3. аналитического, синтетического 4. факторного, результирующего
10.	Назовите завершающий этап исследования множественной регрессии? 1. выбор формы связи 2. отбор факторных признаков 3. построение уравнения 4. выбор целенаправленности
Рейтинг-контроль №3	
11.	При сглаживании временного ряда с помощью 11-звенной скользящей средней теряются: 1. первые и последние 11 уровней временного ряда 2. первые и последние 5 уровней временного ряда 3. только первые 11 уровней 4. только первые 5 уровней
12.	К показателям изменения уровней ряда динамики относятся? 1. коэффициент детерминации 2. темп роста и темп прироста 3. абсолютное значение 1% прироста 4. среднее квадратическое отклонение
13.	Известно, что последний уровень динамического ряда равен 10 у.е., рассчитанный средний абсолютный прирост равен 1,5 у.е. Какое значение показателя можно ожидать через два года? 1. 15; 2. 13; 3. 12; 4. 11; 5. 14.
14.	Укажите начальный этап прогнозирования? 1. проверка гипотезы о наличии тенденции 2. постановка задачи и сбор необходимой информации 3. первичная обработка исходных данных 4. оценка параметров моделей
15.	Дециль характеризует распределение величин совокупности, при которой ... 1. делит совокупность пополам 2. дециль равен наибольшему значению признака 3. делит совокупность на три квантиля 4. девять значений дециля делят ее на десять равных частей

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

а) основная литература из библиотеки ВлГУ:

1. Годин А.М. Статистика: Учебник для бакалавров / А. М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2014. - 412 с. ISBN 978-5-394-02183-1
2. Лосева О.В. Общая теория статистики для бакалавров экономики и менеджмента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лосева О.В., Буданов К.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 94 с. ISSN 2227-8397
3. Салина В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика: Практикум: учеб. пособие / под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 192 с. - ISBN 978-5-279-02637-1

б) дополнительная литература из библиотеки ВлГУ:

1. Бурцева С.А. Статистика финансов [Электронный ресурс]: учебник/ Бурцева С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 288 с. ISBN 5-279-02991-2
2. Машканова Л.С. Статистика. Общая теория [Электронный ресурс]: ответы на экзаменационные вопросы/ Машканова Л.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013.— 112 с. ISBN 978-985-7067-59-6
3. Рафикова Н.Т. Основы статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рафикова Н.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 352 с. ISBN 5-279-02914-9
4. Шмойлова Р.А. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебник/ Р.А. Шмойлова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 656 с. ISBN 978-5-279-03295-2
5. Яковлева А.В. Экономическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Яковлева А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Экзамен, 2015.— 123 с. ISSN 2227-8397

в) рекомендуемые Интернет-ресурсы

1. www.roskazna.ru– Федеральное казначейство РФ
2. www.economy.gov.ru – Министерство экономического развития РФ.
3. www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики РФ.
4. www.mcsx.ru – Министерство сельского хозяйства РФ
5. www.minfin.ru – Министерство финансов РФ
6. www.mon.gov.ru – Министерство образования РФ

г) программное обеспечение:

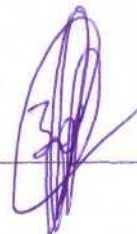
1. Пакет MS Office (MS Word, MS Excel, MS Access),
2. Adobe Reader.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Специально оборудованная поточная аудитория для лекционных занятий.
2. Проектор (стационарный и переносной) с мультимедиа технологиями.
3. Флипчарт.

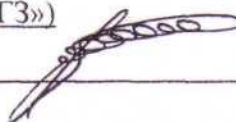
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» и профилю подготовки «Эффективное государственное и муниципальное администрирование».

Рабочую программу составил к.э.н., доцент Захаров С.С.



Рецензент
(представитель
работодателя)

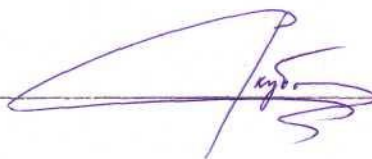
Начальник муниципального
казенного учреждения
«Управление гражданской защиты
города Владимира» (МКУ «ВУГЗ»)
Беликов Б.Н.



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика и стратегическое управление»

Протокол № 23 от 16.02.2015 года.

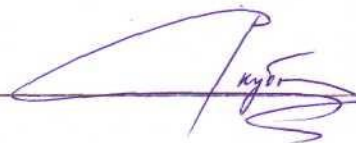
Заведующий кафедрой Скуба Р.В.



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «Государственное и муниципальное управление»

протокол № 5 от 16.02.2015 года.

Председатель комиссии Скуба Р.В.



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

Рабочая программа одобрена на 2016-2017 учебный год

Протокол заседания кафедры № 37 от 27.06.2016 года

Заведующий кафедрой _____



Рабочая программа одобрена на 2017-2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 42 от 26.06.2017 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 _____

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 _____