

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-
Российского университета

М.Е. Лустенков

(подпись)

«26» 06 2014 г.

Регистрационный № УД-270-5.2.2/р

СТАТИСТИКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки 27.03.05 (222000) Инноватика

Профиль подготовки Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Квалификация (степень) Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	3
Лекции	16
Лабораторные занятия	34
Курсовая работа	3
Экзамен	3
Аудиторная (контактная) работа, часов	50
Самостоятельная работа	94
Всего часов / зачетных единиц	144/4

Кафедра-разработчик программы: Экономическая информатика

(название кафедры)

Составитель: В.А. Ливинская, канд. физ.-мат. наук, доц.

(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2014

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 222000 «Инноватика» № 97, утвержденным 25.01.2011 г., учебным планом рег. № 222-000/62-1, утвержденным 02.04.2013 г. с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению подготовки «Инноватика».

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой Экономическая информатика
(название кафедры)

«6» мая 2014 г., протокол № 12.

Зав. кафедрой  В.А. Широченко

(подпись)

Одобрена и рекомендована к утверждению Президиумом научно-методического совета
Белорусско-Российского университета

«25» июня 2014 г., протокол № 7.

Зам. председателя Президиума
научно-методического совета



А.Д. Бужинский

(подпись)

Рабочая программа согласована:


Зав. справочно-библиографическим
отделом



Л.А. Астекалова

(подпись)

Начальник учебно-методического
отдела



О.Е. Печковская

(подпись)

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять основные понятия знания в области общей теории статистики, основ экономической статистики и статистики предприятия;

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

Знать

- принципы построения статистических показателей: основные методы статистического анализа социально-экономических явлений;

уметь

- выполнять статистические расчеты; производить статистический анализ с использованием компьютерной поддержки; самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в области статистики в процессе последующего обучения.

владеть:

- основными аналитическими приемами вероятностного и статистического анализа,
- навыками численного расчета основных характеристик, возникающих при проведении вероятностного и статистического анализа в задачах, возникающих из экономической практики.

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина «Статистика» входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла.

К дисциплинам, которые обеспечивают успешное изучение данного курса можно отнести знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика». Сформированные в процессе изучения дисциплины знания и навыки будут использованы при изучении дисциплин «Многомерный регрессионный анализ в экономике», «Эконометрика».

Кроме того, результаты изучения дисциплины используются в ходе практики и при подготовке выпускной квалификационной работы.

1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОК-8	способен применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений
ОК-10	способен использовать компьютер (пакеты прикладных программ) и соответствующие информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач
ПК-14	способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов)

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 График образовательного процесса, формы текущего контроля и промежуточной аттестации, распределение рейтинг-баллов по учебным модулям и видам занятий

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
Модуль	1							ПКУ 30	2										ПКУ 30	ПА (экзамен) 40						
Лекции, баллы			КР 5*		КР 5						КР 5						КР 5									
Лаб.зан., баллы	ЗЛ Р 5		ЗЛ Р 5		ЗЛ Р 5		ЗЛ Р 5			ЗЛ Р 5		ЗЛ Р 5		ЗЛ Р 5		ЗЛ Р 5		ЗЛР 5								
Курсовая работа, баллы	Выполнение курсовой работы 60 ПА - защита курсовой работы (в соответствии с графиком кафедры/деканата) 40																									

* - максимально-возможное количество баллов по модульно-рейтинговой системе

Принятые обозначения:

Текущий контроль –

КР – контрольная работа;

ЗЛР – защита лабораторной работы;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости.

ПА - Промежуточная аттестация.

2.2 Содержание учебной дисциплины

№ недели	Лекции		Лабораторные работы		Самостоятельная работа
	Тема. Основные вопросы	Часы	Тема	Часы	
Модуль 1					
1	Тема 1. Предмет и основные категории дисциплины. Роль и значение статистики в управлении экономикой и инновационными процессами. Основные этапы статистического исследования. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Шкалы измерения статистических показателей.	2	Л.р.№1 Статистические таблицы и графики. Построение таблиц, диаграмм.	2	
2			Л.р.№ 2. Построение аналитических, комбинированных группировок. Перегруппировка данных	2	
3	Тема 2 Сводка и группировка материалов статистических наблюдений Понятие сводки и группировки статистических материалов. Техника, виды и задачи сводки. Сущность, виды и задачи группировок. Виды рядов распределения. Количественные, атрибутивные, комбинированные группировки. Группировки первичные и вторичные. Виды и правила построения вариационных рядов.	2	Л.р.№ 3. Изучение возможностей . применения встроенных функций EXCEL для решения задач, связанных со статистической обработкой информации	2	
4			Л.р.№ 4. Проверка статистических гипотез	2	
5	Тема 3. Абсолютные, относительные и средние величины Понятие статистического показателя и показателя - категории. Виды абсолютных и относительных величин в статистике. Виды средних : общие, групповые, среднее арифметическое, среднее геометрическое, среднее гармоническое. Структурные средние : мода, медиана.	2	Л.р.№ 5. Проверка статистических гипотез	2	
6			Л.р.№6. Абсолютные,	2	

№ недели	Лекции		Лабораторные работы		Самостоятельная работа
	Тема. Основные вопросы	Часы	Тема	Часы	
			относительные и средние величины		
7	Тема4. Вариация признака в совокупности. Показатели вариации для количественного и качественного признаков. Правило сложения дисперсий. Показатели центра распределения, колеблемости признака и моменты распределения. Характеристики формы распределения: асимметрия, эксцесс. Изучение формы распределения	2	Л.р.№ 6 Решение задач однофакторного дисперсионного анализа средствами EXCEL	2	4
8			Л.р.№ 7. Решение задач однофакторного дисперсионного анализа средствами EXCEL	2	
Модуль 2					
9	Тема 5. Выборочное наблюдение Методы отбора исследуемых величин статистических в исследованиях. Ошибки выборки: регистрации, репрезентативности, систематические и случайные ошибки. Простая случайная выборка. Средняя, предельная ошибка выборки. Понятие об интервальном оценивании и доверительных интервалах.	2	Л.р. № 8. Решение задач двухфакторного дисперсионного анализа средствами EXCEL.	2	6
10			Л.р.№9. определение необходимого объема выборки для проведения выборочного исследования	2	
11	Тема 6. Статистические методы анализа динамики Методы статистического изучения динамики социально-экономических явлений и процессов. Основные характеристики динамических рядов: абсолютный прирост, темп роста и прироста. Исчисление средних величин для динамических рядов	2	Л.р.№10 Вычисление основных характеристик динамических рядов средствами EXCEL	2	
12			Л.р.№11 Подбор	2	4

№ недели	Лекции		Лабораторные работы		Самостоятельная работа
	Тема. Основные вопросы	Часы	Тема	Часы	
			адекватной линии тренда		
13	Тема 7. Индексный метод в экономическом анализе. Индивидуальные и общие индексы. Базисные и цепные индексы. Агрегатная форма общего индекса. Соизмерители. Индексы Ласпейреса и Пааше. Индекс Фишера.	2	Л.р.№12. Решение задач на исчисление индексов с постоянными и переменными весами с применением ППП EXCEL	2	
14			П.р.№13. Решение задач на исчисление индексов с постоянными и переменными весами с применением ППП EXCEL	2	2
15	Тема 8. Индексный метод в экономическом анализе Средние индексы. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы постоянного и переменного состава. Индекс структурных сдвигов. Взаимосвязь между индексами.	2	П.р.№14 . Решение задач на исчисление территориальных индексов, индекса потребительских цен.	2	2
16			П.р.№15. Решение задач на исчисление индексов с постоянными и переменными весами с применением ППП EXCEL	2	2
17			П.р.№16. Решение задач на исчисление индексов с постоянными и переменными	2	2

№ недели	Лекции		Лабораторные работы		Самостоятельная работа
	Тема. Основные вопросы	Часы	Тема	Часы	
			весами с применением ППП EXCEL		
Подготовка к экзамену					36
Выполнение курсовой работы					36
Итого за семестр		16		34	94

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Экзамен

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

2.3 Требования к курсовому проекту (курсовой работе)

Курсовая работа по дисциплине закрепляет теоретические знания студентов и развивает практические навыки по применению методов общей теории статистики при анализе социально-экономических данных, опубликованных на сайтах статистических комитетов Республики Беларусь и Российской Федерации.

Пояснительная записка по курсовой работе содержит следующие разделы:

1. Постановка цели и описание методики сбора и анализа статистической информации
2. Предварительная обработка реальных статистических данных .
3. Выдвижение статистических гипотез и их проверка с помощью вычисления соответствующих критериев.
4. Обобщение полученных результатов и формирование пояснительной записки

Разбивка этапов курсовой работы, определение количества минимальных и максимальных баллов за каждый из них производится преподавателем. Примерный перечень этапов выполнения курсовой работы и количества баллов за каждый из них представлен в таблице.

№	Этап выполнения	Количество баллов	
		Минимум	Максимум
1	Теоретические исследования проблемы, постановка задачи	9	15
2	Сбор и систематизация статистических данных	9	15
3	Выбор инструмента обработки статистической информации	9	15
4	Обработка результатов наблюдения имеющимся инструментарием	6	10
5	Оформление пояснительной записки	3	5
	Итого за выполнение курсовой работы	36	60
	Защита курсовой работы	15	40

Итоговая оценка курсовой работы представляет собой сумму баллов за выполнение и защиту курсовой работы и выставляется в соответствии с приведенной шкалой:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение инновационных форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий			Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Традиционные	Темы 1, 2,5			6
2	Мультимедиа	Темы 3,4,6,7,8			10
3	С использованием ЭВМ			№№1...16	34
	ИТОГО	16		34	50

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

Оценочные средства контроля знаний студентов входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины и хранятся на кафедре. Оценочные средства по дисциплине «Статистика» включают:

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к экзамену	2
2	Экзаменационные билеты	2
3	Варианты заданий для контрольных работ	20
4	Тестовые (электронные) программы для опроса и оценки знаний студентов	1
5	Творческое задание	5
6	Темы курсовых работ	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
	Компетенция ОК-8		
1	Пороговый уровень	знает основные положения и методы общей теории статистики .	Умение применять базовые знания в стандартных, четко сформулированных ситуациях. Умение решать одношаговые текстовые задачи на вычисление абсолютных и относительных величин, средних показателей и показателей вариации, анализ динамики, индексный метод, использует стандартную систему обозначений, может читать и интерпретировать данные, представленные в таблицах, на графиках, диаграммах, различных шкалах.
2	Продвинутый уровень	Владеет методикой сбора и систематизации статистических данных, проведения классического анализа	Умение применять программные инструменты Excel , Statistica для группировки данных и получения опи-

			сательной статистики при выполнении лабораторных работ
3	Высокий уровень	владеет современными математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач	Умение применять методы общей теории статистики для анализа рынка и проведения маркетинговых исследований по реальным статистическим данным сети Интернет
<i>Компетенция ОК-10</i> способностью использовать компьютер (пакеты прикладных программ) и соответствующие информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач			
1	Пороговый уровень	Понимание назначения и возможностей различных прикладных программ и информационных технологий для решения профессиональных задач	Умение выбирать и использовать различные прикладные программы и информационные технологии для решения профессиональных задач
2	Продвинутый уровень	Полное понимание назначения и возможностей различных прикладных программ и умение использовать информационные технологии для решения профессиональных задач	Умение осуществлять настройку и использовать специфические возможности различных прикладных программ для решения профессиональных задач
3	Высокий уровень	Глубокое знание назначения и возможностей различных прикладных программ и грамотное умение использовать информационные технологии для решения профессиональных задач	Обосновывать выбор прикладных программ и информационных технологий на основе оценки их преимуществ и эффективности для решения профессиональных задач
<i>Компетенция ПК-14</i> способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов			
1	Пороговый уровень	Понимать назначение и способы построения презентации, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы. Допускаются отдельные стилистические неточности.	Выполнение отчетов по лабораторным работам в текстовом редакторе. Умение создавать слайды с использованием графических презентаций.

2	Продвинутый уровень	Полное понимание назначения и способов построения презентации, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, умение оформлять результаты исследований в виде статей и докладов.	Уверенное владение шаблонами текстового редактора при создании отчетов по лабораторным работам с использованием встроенных графических элементов, демонстрирующих результаты проведенных исследований.
3	Высокий уровень	Глубокое понимание назначения и способов построения презентации, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, умение грамотно оформлять результаты исследований в виде статей и докладов.	Уверенное владение средствами текстового редактора и графических презентаций при оформлении результатов исследований в виде докладов (статей).

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства*
<i>Компетенция ОК-8</i> способностью применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений	
Умение применять базовые знания в стандартных, четко сформулированных ситуациях.	Вопросы к защите лабораторных работ 1-16 по данной компетенции.
Умение решать одношаговые текстовые задачи на вычисление абсолютных и относительных величин, средних показателей и показателей вариации, анализ динамики, индексный метод, использует стандартную систему обозначений.	Вопросы к защите лабораторных работ 1-16 по данной компетенции.
Умение читать и интерпретировать данные, представленные в таблицах, на графиках, диаграммах, различных шкалах.	Вопросы к защите лабораторных работ 1-16 по данной компетенции.
<i>Компетенция ОК-10</i> способностью использовать компьютер (пакеты прикладных программ) и соответствующие информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач	
Умение выбирать и использовать различные прикладные программы и информационные технологии для решения профессиональных задач	Вопросы к защите лабораторных работ 1-16 по данной компетенции.
Умение осуществлять настройку и использовать специфические возможности различных прикладных программ для решения профессиональных задач	Вопросы к защите лабораторных работ 1-16 по данной компетенции.
Обосновывать выбор прикладных программ и информационных технологий на основе	Вопросы к защите лабораторных работ 1-16 по данной компетенции.

оценки их преимуществ и эффективности для решения профессиональных задач	
<i>Компетенция ПК-14</i> способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	
Выполнение отчетов по лабораторным работам в текстовом редакторе. Умение создавать слайды с использованием графических презентаций.	Требования к отчету по лабораторным работам 1-16
Уверенное владение шаблонами текстового редактора при создании отчетов по лабораторным работам с использованием встроенных графических элементов, демонстрирующих результаты проведенных исследований.	Требования к отчету по лабораторным работам 1-16
Уверенное владение средствами текстового редактора и графических презентаций при оформлении результатов исследований в виде докладов (статей).	Требования к отчету по лабораторным работам 1-16

5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Результаты каждой лабораторной работы оцениваются в диапазоне от 3 до 5 баллов. При этом 3 балла начисляется за выполнение задания и 1 или 2 балла за оформление отчета и защиту в зависимости от качества оформления и уровня знаний студента по тематике занятия. Если по окончании модуля лабораторная работа выполнена, но не защищена, то баллы не начисляются и она попадает в разряд задолженности.

5.4 Критерии оценки экзамена

Экзаменационный билет включает 4 вопроса из каждой дидактической единицы. Ответы на вопросы оцениваются по следующим критериям.

«отлично» – студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, использует научную терминологию, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснить их в логической последовательности, дает развернутый ответ на поставленный вопрос и четко отвечает на дополнительные вопросы.

«хорошо» – студент хорошо понимает пройденный материал, отвечает правильно, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, обосновывает выводы и разъясняет их, но допускает ошибки общего характера.

«удовлетворительно» – студент отвечает в основном правильно на поставленный вопрос, но чувствуется механическое заучивание материала, отсутствует логическая последовательность при изложении ответа, не может ответить на дополнительные вопросы.

«неудовлетворительно» - студент не имеет общего представления о вопросе, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

- выполнение тестовых заданий;
- конспектирование.

Перечень контрольных вопросов и домашняя контрольная работа для самостоятельной работы студентов приведен в приложении и хранится на кафедре.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1.	Статистика : учебник для вузов / под ред. И. И. Елисеевой. - СПб. : Питер, 2010. - 448с. -	Допущено УМО и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов	5
2.	Ефимова, М. Р. Общая теория статистики : учебник / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, В. Н. Румянцев. - 2-е изд., испр. и Допущено - М. : ИНФРА-М, 2013. - 416с.	Рекомендовано в качестве учебника для студентов вузов	5
3.	Захаренков, С. Н. Статистика : учебного пособие для вузов / С. Н. Захаренков, В. А. Тарловская. - Мн. : Совр. шк., 2010. - 272с. -	Допущено МО РБ в качестве учебного пособия для студентов вузов	10
4.	Лысенко С. Н. Общая теория статистики : учебного пособие для вузов / С. Н. Лысенко, И. А. Дмитриева. - М. : Вузовский учебник, 2011. - 219с..	Рекомендовано УМО по образованию в обл. статистики в качестве учебного пособия для студентов вузов	5
5.	Лялин В. С. Статистика: теория и практика в Excel : учебного пособие для вузов / В. С. Лялин, И. Г. Зверева, Н. Г. Никифорова. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2010. - 448с.	Рекомендовано УМО по образованию в обл. статистики и антикризисного управления, математических методов в экономике в качестве учебного пособия для студентов экономических вузов	5

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1.	Колесникова, И. В. Статистика. Практикум : учебного пособие для вузов / И. В. Колесникова, Г. В. Круглякова. - Мн. : Вышэйш. шк., 2011. - 285с.	Допущено МО РБ в качестве учебного пособия для студентов вузов	5
2.	Вуколов Э. А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL :	Гриф: Рекомендовано СУМО вузов России по образованию в обл. менеджмента в качестве учебного пособия	1

	учебного пособие для вузов / Э. А. Вуколов. - 2-е изд., испр. и Допущено - М. : Форум, 2012. - 464с. - (Высшее образование).	для вузов	
3.	Сидоренко, М. Г. Статистика : учебного пособие для вузов / М. Г. Сидоренко. - М. : Форум, 2011. - 160с. - (Высшее образование).	Рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в обл. прикладной информатики в качестве учебного пособия для студентов вузов	1
4.	Салин В. Н. Статистика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. Н. Салин, Э. Ю. Чурилова, Е. П. Шпаковская. - М. : КноРус, 2011. - CD-ROM.	Гриф: Рекомендовано Минобрнауки в качестве учебника для студентов вузов	1

7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

1.Электронный учебник по статистике Statsoft. [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>

2. Административно –управленческий портал АUP.RU Орлов А.И. Прикладная статистика . Электронный учебник [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m163/>

7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в учебном процессе техническим средствам

7.4.1 Методические рекомендации

11. Ливинская В.А. Статистика: Методические указания к лабораторным работам для студентов по направлению подготовки: 222000 – «Инноватика», профиль подготовки: "Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)" (Электронный вариант)

7.4.2 Плакаты, мультимедийные презентации

Тема 3. Абсолютные, относительные и средние величины

Тема 4. Вариация признака в совокупности

Тема 6. Статистические методы анализа динамики

Тема 7,8. Индексный метод в экономическом анализе

7.4.4 Перечень программного обеспечения, используемого в учебном процессе

Для выполнения лабораторных работ используются:

1. EXCEL (Microsoft Office).

3. ППП STATISTICA for Windows StatSoft, Inc. 1993. Версия 7.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте компьютерных классов, рег. номера ПУЛ-4.405-404/4-14, ПУЛ-4.405-410/4-14.

Приложение

Список вопросов для подготовки к экзамену

1. Виды абсолютных и относительных величин в статистике. Примеры.
2. Виды средних : общие, групповые, среднее арифметическое, среднее геометрическое, среднее гармоническое. Примеры.
3. Структурные средние : мода, медиана. Примеры.
4. Показатели вариации для количественного и качественного признаков. Примеры.
5. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение. Коэффициент детерминации. Примеры.
6. Показатели центра распределения, колеблемости признака и моменты распределения. Примеры.
7. Характеристики формы распределения: асимметрия, эксцесс. Примеры.
8. Изучение формы распределения с помощью критерия согласия Пирсона. Примеры.
9. Методы отбора исследуемых величин статистических в исследованиях. Примеры.
10. Средняя , предельная ошибка выборки в повторном и бесповторном отборах. Примеры.
11. Понятие об интервальном оценивании и доверительных интервалах для среднего и доли признака в генеральной совокупности. Примеры.
12. Основные характеристики динамических рядов: абсолютный прирост, темп роста и прироста. Примеры.
13. Исчисление средних величин для динамических рядов. Примеры.
14. Индивидуальные и общие индексы. Базисные и цепные индексы. Агрегатная форма общего индекса. Соизмерители. Примеры.
15. Индексы Ласпейреса и Пааше. Индекс Фишера. Примеры.
16. Средние индексы. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Примеры.
17. Индексы постоянного и переменного состава. Индекс структурных сдвигов. Взаимосвязь между индексами. Примеры.

Студент в конце семестра должен выполнить курсовую работу . Образец бланка задания

Задание на курсовую работу по дисциплине Статистика

Студенту: УПР-131

Тема:

Исходные данные для работы согласно указанным интернет-ресурсам

Срок сдачи работы: согласно графику деканата

Задание на выполнение курсовой работы

1. . Выявление и обоснование удаления из выборки аномальных единиц наблюдения;
2. Анализ совокупности (оценка динамики признаков годовых показателей по всей совокупности за анализируемый период , представленный в статистическом сборнике, описательная статистика каждого признака за последний период , проверка гипотезы о нормальном распределении признаков) ;

3. Изображение интервального вариационного ряда распределения единиц совокупности по анализируемым признакам встроенными средствами EXCEL
4. Проверка гипотезы о влиянии фактора, положенного в основу группировки на анализируемые признаки с помощью дисперсионного анализа встроенными средствами EXCEL.
5. Проведение выборочного $n\%$ отбора из генеральной совокупности, определение точечных и интервальных оценок параметров генеральной совокупности по выборочным данным.

Содержание расчетно-пояснительной записки:

1. Содержание
2. Введение
3. Описание социально-экономических показателей согласно теме курсовой работы
4. Описание математического аппарата и статистических критериев, используемых в работе
5. Экономический и статистический анализ результатов
6. Заключение
7. Список использованных источников
8. Приложения

Дата выдачи задания:

Руководитель: канд. физ.-мат.

Задание принял (дата и подпись студента): _____

Подпись руководителя: _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по учебной дисциплине «Статистика»

Профиль подготовки: Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

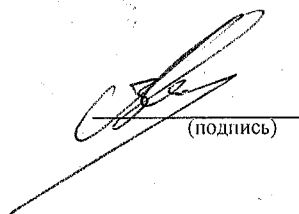
на 2015-2016 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения Электронные ресурсы	Основание
1	В подраздел 7.1 «Основная литература» вносятся дополнения: 6.Экономическая статистика: Учебник / Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова (МГУ); Под ред. Ю.Н.Иванова - 4 изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 668 с. - (Высшее обр.). 7.Статистика: Учебное пособие / Е.В. Иода. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 303 с. 8.Статистика: Учебное пособие / О.А. Шумак, А.В. Гераськин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 311 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат)	Поступление новой литературы

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры "Экономическая информатика" (протокол № 11 от «12» 05 2015 г.)

Заведующий кафедрой:

канд. техн. наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)



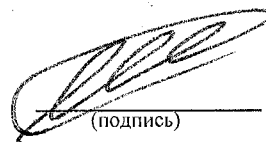
(подпись)

(В.А. Широченко)

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

канд. физ-мат. наук
(ученая степень, ученое звание)



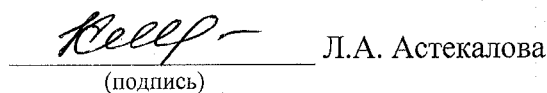
(подпись)

(И.И. Маковецкий)

«18» 05 2015 г.

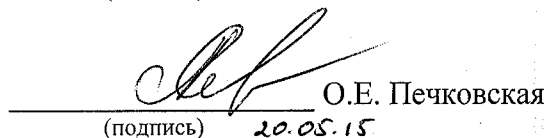
СОГЛАСОВАНО:

Зав. справочно-библиографическим
отделом



(подпись) Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического
отдела



(подпись) О.Е. Печковская
20.05.15