

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.13 Статистика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Экономика предприятий и организаций (по отраслям)

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2015

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры
протокол № 13 от "14" 12 2015г.

Заведующий кафедрой

Кафедра статистики и эконометрики
наименование кафедры
подпись [подпись] расшифровка подписи В.Н. Афанасьев

Исполнители:

доцент
должность
подпись [подпись] расшифровка подписи Л.Р. Фаизова

должность
подпись
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.01 Экономика
код наименование
личная подпись [подпись] расшифровка подписи С.В. Панкова

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись [подпись] расшифровка подписи Н.Н. Грицай

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись [подпись] расшифровка подписи [подпись]

№ регистрации 31187

© Фаизова Л.Р., 2015
© ОГУ, 2015

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Сформировать у студентов целостное представление о содержании статистики как научной дисциплины; ознакомить их с основными понятиями, методологией и методиками расчета важнейших статистических показателей; привить навыки работы со статистической информацией, в организации и проведении статистических измерений, анализе их результатов и прогнозировании.

Задачи:

1. Освоение основных теоретических концепций и понятий статистической науки.
2. Освоение статистической методологии, позволяющей решать конкретные прикладные задачи экономико-статистического анализа в различных сферах экономической деятельности и социальных отношений (в том числе с применением компьютерной техники).
3. Приобретение навыков проведения расчетов социально-экономических показателей на основе статистических подходов, типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы.
4. Приобретение навыков анализа и интерпретации микро- и макроэкономических показателей, характеризующих социально-экономические явления и процессы, подготовки статистических обзоров и отчетов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.6 Экономическая теория, Б.1.Б.11 Микроэкономика, Б.1.Б.17 Деньги, кредит, банки*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.14 Эконометрика, Б.1.В.ОД.19 Основы экономического прогнозирования*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: приемы и способы сбора статистической информации, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач Уметь: проводить сбор и систематизацию данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами; проводить статистический анализ и обработку данных для решения профессиональных задач Владеть: методами статистического наблюдения, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач.	ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Знать: методы статистического анализа в различных сферах деятельности Уметь: применять методы статистического анализа в различных сферах деятельности Владеть: основными методами и приемами статистического анализа экономических явлений в различных сферах деятельности	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
Знать: приемы и методы статистического анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях; статистические методы выявления тенденции изменения социально-экономических показателей	ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Уметь: демонстрировать умения выбора средств и методов, достаточных для анализа и содержательной интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлении тенденции изменения социально-экономических показателей. Владеть: навыками статистического анализа и содержательной интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях; навыками выявления тенденций изменения социально-экономических показателей	экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	180	180
Контактная работа:	17,5	17,5
Лекции (Л)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - самостоятельное изучение разделов (перечислить): 1. Статистическое наблюдение 2. Выборочное наблюдение 3. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений 6. Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели 7. Статистика труда. 8. Статистика уровня жизни населения 9. Основы статистики финансов - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий) - подготовка к лабораторным занятиям	162,5 +	162,5
Вид итогового контроля	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет, задачи, основные категории и понятия теории статистики	8	0,5		-	7,5
2	Статистическое наблюдение	8	-		1	7
3	Сводка и группировка статистических данных	6,5	0,5		-	6
4	Абсолютные, относительные и средние величины	12	0,5		1	10,5
5	Показатели вариации	11,5	0,5		1	10

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
6	Ряды распределения	11	1		-	10
7	Выборочное наблюдение	12	-		-	12
8	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	14	1		1	12
9	Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений	12	1		1	10
10	Индексный метод анализа	14	-		1	13
11	Статистика населения	12	1		1	10
12	Статистика труда	12	-		-	12
13	Статистика национального богатства	12	1		1	10
14	Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели	11	1		-	10
15	Статистика уровня жизни населения	12	-		-	12
16	Основы статистики финансов.	12	-		-	12
	Итого:	180	8		8	164
	Всего:	180	8		8	164

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Предмет, задачи, основные категории и понятия теории статистики

Понятие о статистике как науке. Возникновение учета и статистики. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Основные категории и понятия статистики. Современная организация и задачи статистики в Российской Федерации. Международные органы статистики.

Раздел 2 Статистическое наблюдение

Понятие и основные этапы статистического исследования. Организационные формы, виды и способы статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения: программно-методологические и организационно-технические вопросы. Ошибки наблюдения и способы их устранения.

Раздел 3 Сводка и группировка статистических данных

Сводка - второй этап статистического исследования. Основное содержание сводки и ее задачи. Проблемы агрегирования и обеспечения однородности статистической информации. Использование результатов сводки для решения аналитических задач. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Виды группировок. Выбор группировочных признаков, определение числа групп. Вторичная группировка данных. Классификация как разновидность группировок в статистике. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Разработка сказуемого статистической таблицы.

Раздел 4 Абсолютные, относительные и средние величины

Значение абсолютных, относительных и средних величин для статистического анализа данных. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Моментные и интервальные показатели. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Средняя величина и ее сущность. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Виды средних и способы их вычисления. Средняя арифметическая, ее свойства. Средняя гармоническая. Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета.

Раздел 5 Показатели вариации

Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации). Дисперсия альтернативного признака. Меры вариации для сгруппи-

рованных данных: общая дисперсия, групповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение.

Раздел 6 Ряды распределения

Ряды распределения, их виды. Основные характеристики рядов распределения. Понятие о закономерностях распределения. Плотность распределения. Изучение формы распределения. Три типа распределений: симметричное, умеренно-асимметричное, крайне асимметричное. Теоретические распределения в анализе вариационных рядов. Статистические критерии и проверка гипотез о характере распределения. Критерии согласия. Применение графического метода в статистике. Виды графиков и принципы их построения. Современные технологии графического изображения статистических данных.

Раздел 7 Выборочное наблюдение

Генеральная и выборочная совокупность, их обобщающие характеристики. Ошибки выборочного наблюдения (средняя и предельная) для средней и для доли. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки. Определение необходимой численности выборки. Определение вероятности допустимой ошибки выборки. Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность.

Раздел 8 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Виды и формы связей. Понятие о корреляции. Методы изучения и измерения взаимосвязей. Аналитическая группировка как метод выявления связей между признаками. Другие методы изучения связей. Регрессионно-корреляционный анализ связи. Уравнение регрессии. Линейная парная регрессия. Криволинейная зависимость. Определение параметров уравнений регрессии. Показатели измерения тесноты связи. Понятие о множественной корреляции. Оценка значимости коэффициентов регрессии и достоверности тесноты связи. Изучение и измерение тесноты связи между атрибутивными признаками на основе анализа таблиц сопряженности.

Раздел 9 Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений

Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения тренда. Изучение и измерение сезонных колебаний. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.

Раздел 10 Индексный метод анализа

Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Взаимосвязи важнейших индексов. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь. Индексный метод анализа динамики среднего уровня показателя. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов. Факторный индексный анализ. Территориальные индексы.

Раздел 11 Статистика населения

Источники информации о населении. Показатели численности населения. Изучение состава населения по полу, возрасту, национальности, семейному положению. Статистическое изучение естественного движения населения. Понятие о таблицах смертности (дожития). Статистические показатели браков и разводов. Статистические показатели миграции. Исчисление перспективной численности населения.

Раздел 12 Статистика труда

Значение и место статистики труда в ряду научных направлений статистики; предмет и объект статистики труда, и ее взаимосвязь с другими направлениями и отраслями науки. Задачи статистики труда; принципы составления систем статистических показателей; особенности статистического наблюдения. Понятие и методы расчета трудовых ресурсов. Статус в занятости и международная классификация статуса занятых. Состав рабочей силы. Показатели занятости и безработицы.

Раздел 13 Статистика национального богатства

Понятие национального богатства, его структура. Классификации и группировки, применяемые при изучении национального богатства в рамках СНС. Основные фонды, их классификация. Виды денежной оценки основных фондов. Балансы основных фондов. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Анализ динамики фондоотдачи. Характеристика состава оборотных средств. Показатели использования оборотных средств.

Раздел 14 Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели

Основные понятия и категории, применяемые в СНС. Потребители данных СНС. Основные классификации и группировки в СНС: по секторам, экономическим операциям и др. Показатели результатов экономической деятельности в СНС. Методы исчисления ВПП: производственный, распределительный и метод конечного использования. Принципы построения основных национальных счетов, их взаимосвязь и назначение.

Раздел 15 Статистика уровня жизни населения

Задачи статистики уровня жизни населения. Система показателей уровня жизни населения.

Определение категорий дохода в СНС. Первичные, располагаемые и скорректированные располагаемые доходы домашних хозяйств. Показатели доходов населения. Статистический анализ уровня и дифференциации доходов населения. Показатели объема, структуры и уровня потребления населением материальных благ и услуг. Обобщающие показатели уровня жизни населения.

Раздел 16 Основы статистики финансов

Статистические показатели денежного обращения. Статистика цен и инфляции. Статистика налогов. Статистические показатели финансовой деятельности предприятий и организаций. Статистические показатели страхования. Статистические показатели банковской деятельности.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Статистическое наблюдение	1
1	4	Абсолютные, относительные и средние величины	1
2	5	Вариация статистических данных	1
2	8	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	1
3	9	Статистическое изучение рядов динамики	1
3	10	Индексный метод анализа	1
4	11	Статистика населения	1
4	13	Статистика национального богатства	1
	Итого		8

4.4 Контрольная работа (5 семестр)

Примерные задания к контрольной работе

Контрольная работа включает один теоретический вопрос по темам курса и 9 задач.

Задача 1

Задача по теме «Абсолютные, относительные и средние величины». По условию задачи необходимо рассчитать все возможные виды относительных показателей.

Задача 2

Задача по теме «Абсолютные, относительные и средние величины». По условию задачи необходимо рассчитать среднее значение признака различными способами.

Задача 3

Задача по темам «Абсолютные, относительные и средние величины» и «Показатели вариации». По заданному интервальному ряду распределения необходимо рассчитать среднее значение признака, дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации, модальный и медианный размер признака. Сформулировать выводы.

Задача 4

Задача по теме «Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений». По заданному ряду динамики рассчитать абсолютные, относительные и средние показатели

рядов динамики на цепной и базисной основе. Показать взаимосвязь между исчисленными базисными и цепными показателями динамики. Изобразить интенсивность развития ряда динамики графически. Сделать выводы.

Задача 5

Задача по теме «Индексный метод анализа». По имеющимся данным о товарообороте в отчетном и базисном периоде и об изменениях цен в отчетном периоде по сравнению с базисным определить индивидуальные и общий индексы цен; общий индекс цен товарооборота в фактических ценах; общий индекс физического объема, используя взаимосвязь индексов товарооборота и цен; общую сумму экономического эффекта, полученную в результате изменения цен. Сделать выводы.

Задача 6

Задача по теме «Индексный метод анализа». По имеющимся данным о количестве и цене ряда товаров в отчетном и базисном периоде рассчитать индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов; абсолютное изменение средней цены в целом и за счет действия отдельных факторов. Сформулировать выводы.

Задача 7

Задача по теме «Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений». По имеющимся данным рассчитать показатели взаимосвязи между признаками. Сформулировать выводы.

Задача 8

Задача по теме «Статистика населения». По имеющимся данным рассчитать показатели естественного и механического движения населения. Сформулировать выводы.

Задача 9

Задача по теме «Статистика национального богатства». По имеющимся данным определить полную первоначальную и остаточную стоимость основных фондов, рассчитать показатели состояния, движения и использования основных фондов. Сформулировать выводы.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Теория статистики [Текст] : учеб. для вузов / под ред. Р. А. Шмойловой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2000-2002, 2004, 2005, 2007-2009. - 656 с. : ил. - Библиогр.: с. 583-654. - ISBN 5-279-02559-3

2. Экономическая статистика: Учебник / Иванов Ю. Н. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 668 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) - ISBN 978-5-16-004351-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/370766>

3. Теория статистики [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 080100.62 Экономика, 080200.62 Менеджмент, 080400.62 Управление персоналом, 100100.62 Сервис / Т. И. Плеханова, Т. В. Лебедева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 4.25 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2013. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0 - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3888_20131105.pdf

5.2 Дополнительная литература

1. Общая и прикладная статистика: Учеб. для студ. высш. проф. обр./Р.Н.Пахунова, П.Ф.Аскеров и др.; Под общ. ред. Р.Н.Пахуновой - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013-272с.: 60х90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com) - (ВО: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006669 URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=404310>

2. Статистика [Комплект] : [учебник для вузов] / под ред. И. И. Елисеевой. - Санкт-Петербург :

5.3 Периодические издания

1. Вопросы статистики : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015.
2. Экономический журнал Высшей школы экономики : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015.
3. Российский экономический журнал : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015.

5.4 Интернет-ресурсы

- 1 <http://www.gks.ru> - Федеральная служба государственной статистики
- 2 <http://www.hse.ru> - Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». На сайте содержится единый архив экономических и социологических данных.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2015]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe
4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2015]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: [\\fileserver1\CONSULT\cons.exe](http://fileserver1\CONSULT\cons.exe)
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>
6. Программное обеспечение для статистических исследований STATISTICA for Windows v.6 Ru

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный компьютерами и комплектами ученической мебели.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

«Б.1.Б.13 Статистика»

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
код и наименование

Направленность: Экономика предприятий и организаций (по отраслям)

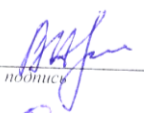
Год набора 2015

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2017/2018 учебный год рассмотрены и утверждены на заседании кафедры

Кафедра статистики и эконометрики
наименование кафедры

протокол № 35 от "27" 06 2017г.

Заведующий кафедрой

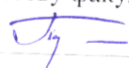
Кафедра статистики и эконометрики  В.Н. Афанасьев
наименование кафедры подпись расшифровка подписи

Исполнители:

 Л.Р. Фаизова
доцент подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования Научной библиотеки ОГУ  Н.Н. Грицай
личная подпись расшифровка подписи дата

Уполномоченный по качеству факультета (института)  Н.А. Тычинина
личная подпись расшифровка подписи дата

В рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Теория статистики : учебник / под ред. проф. Г.Л. Громыко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 476 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/851544>. – ЭБС ZNANIUM. COM.

5.2 Дополнительная литература

1. Экономическая статистика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. Ю. Н. Иванова. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 176 с. – ISBN 978-5-16-105598-4. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760303>. – ЭБС ZNANIUM. COM.

5.3 Периодические издания

1. Вопросы статистики : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
2. Российский экономический журнал : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
3. Вестник Московского Университета. Серия 6. Экономика : журнал. - М. : Из-во МГУ, 2017.

5.4 Интернет-ресурсы

- 1 <http://www.gks.ru> - Федеральная служба государственной статистики

2 <http://www.hse.ru> - Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». На сайте содержится единый архив экономических и социологических данных.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2017]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe
4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2017]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserver1\CONSULT\cons.exe>
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>
6. Программное обеспечение для статистических исследований STATISTICA for Windows v.6 Ru