

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Актуализировано:  
на заседании кафедры  
туризма, геурбанистики и экономической  
географии  
протокол №10 от «25» мая 2017 г.

Согласовано:  
Председатель УМК географического  
факультета

Зав. кафедрой  / Р.Г. Сафиуллин

 / Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Региональная статистика»

Вариативная часть

**программа бакалавриата**


Направление подготовки  
05.03.02. География

Направленность (профиль) подготовки  
Экономическая и социальная география

Квалификация

бакалавр

Разработчик (составитель):  
доцент, канд. геогр. наук

 / Г.А. Саттарова

Для приема: 2016 г.

Уфа – 2017 г.

Составитель: Саттарова Г.А., канд. геогр. наук, доцент кафедры туризма, георбанистики и экономической географии

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры протокол № 10 от 25 мая 2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры: обновлены перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, лицензионное программное обеспечение, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, и изменено название кафедры, протокол № 11 от 16 июня 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Р.Г. Сафиуллин/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	8
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	11
4.3. Рейтинг-план дисциплины	42
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	43
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	43
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	43
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	44

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

- ПК-5 - способность применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Особенности статистического метода в географических исследованиях .	ПК-5	
Умения	Использовать статистический метод в географических исследованиях.	ПК-5	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Навыками использования статистического метода при обработке, анализе и синтезе географической информации.	ПК-5	

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Региональная статистика» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Целью учебной дисциплины «Региональная статистика» является приобретение теоретических знаний и практических умений использования статистического метода в комплексных географических исследованиях, а также формирование навыков использования статистического метода при обработке, анализе и синтезе географической информации.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Социально-экономическая география.

**3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Региональная статистика на 3 семестр  
Очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4 / 144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	53,2 часа
лекций	18 часов
практических/ семинарских	34 часа
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2 часа
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	38 часов
Учебных часов на подготовку к экзамену (Контроль)	52,8 часа

Форма(ы) контроля:  
Экзамен 3 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
<b>Модуль 1. Основы статистики как науки и отрасли практической деятельности</b>								
1.	Статистика как наука и отрасль практической деятельности. Статистическое наблюдение, сводка и группировка.	2	2	-	4	1-2,3-8	Конспект по истории статистики России	Доклады на семинаре
2.	Табличное и графическое представление статистических данных в географических исследованиях.	2	4	-	4	1-2,3-8	Решение задач	Выполнение практических работ, тестирование.
<b>Модуль 2. Статистические показатели по форме выражения и вариационные ряды</b>								
3.	Абсолютные и относительные величины в статистике.	2	4	-	4	1-2,3-8	Решение задач	Выполнение практических работ, аудиторная работа, решение задач
4.	Средние величины в статистике	2	4	-	4	1-2,3-8	Решение задач	Выполнение практических работ, аудиторная работа, решение задач
5.	Вариационные ряды и показатели вариации	4	6	-	8	1-2,3-8	Решение задач	Выполнение практических работ, выполнение контрольных работ, аудиторная работа, решение задач
<b>Модуль 3. Основные статистические методы исследований</b>								
6	Статистический анализ рядов динамики	2	6	-	6	1-2,3-8	Решение задач	Выполнение практических работ,

								аудиторная работа, решение задач
7	Индексный метод в статистике	2	4	-	4	1-2,3-8	Решение задач	Выполнение практических работ, аудиторная работа, решение задач
8	Статистическое исследование взаимосвязей	2	4		6	1-2,3-8	Решение задач	Выполнение практических работ, выполнение контрольной работы, аудиторная работа, решение задач
<b>Всего часов:</b>		18	34	-	38	-	-	-



#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-5 - способность применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Особенности статистического метода в географических исследованиях исследований.	Студент не раскрывает содержание основного учебного материала. Дается неправильная трактовка понятий, научной терминологии.	В ответах допускаются ошибки при изложении материала, а также при построении научной речи в письменной и устной форме. Возникают неточности в формировании причинно-следственных зависимостей; данные неточности не всегда исправимы при дополнительных вопросах. Неполно излагается материал.	Студент ориентирован на репродуктивное знание, то есть знание по образцу. Студент формирует правильную научную речь. Знания достаточны для формулировки и собственной научно обоснованной точки зрения. Имеются пробелы в системности, структурности и логичности знаний.	Знания студента глубокие, твердые, системные, взаимосвязанные, структурированные. На вопросы студент дает научно обоснованные ответы. Знания позволяют вести научную дискуссию (при устном опросе). Студент ориентирован на репродуктивное знание (знание по образцу), на продуктивное знание (поиск и нахождение нового знания).
Второй этап (уровень)	Использовать статистический метод в географических исследованиях.	Студент не умеет логически рассуждать, не умеет оперативно формулировать свои суждения, не умеет работать с	Погрешности в применении знаний на практике, в том числе для решения профессиональных задач. Студент	Студент применяет знание для решения профессиональных задач. Студент умеет относительно	Студент применяет знание для решения профессиональных задач. Студент умеет осмысленно, полностью

		профессиональными терминами.	допускает погрешности в умении логически рассуждать, достаточно оперативно формулировать свои суждения, имеются существенные погрешности в умении работать с профессиональными терминами.	уверенно логически рассуждать, достаточно оперативно формулировать свои суждения, имеются незначительные погрешности в умении работать с профессиональными терминами.	воспроизводить полученные знания. Студент умеет выделять в материале главные положения. Студент умеет разяснять сущность теорий. Студент умеет письменно отвечать на вопросы. Умеет устанавливать связь изученного материала с ранее пройденным; Студент умеет работать с профессиональными терминами.
Третий этап (уровень)	Навыками использования статистического метода при обработке, анализе и синтезе географической информации.	Отражена низкая обучаемость овладения навыком. Слабый прогресс в усвоении навыка. Требуется постоянный образец для воспроизводства действия.	Самостоятельное владение навыком при наличии образца. Студент демонстрирует ограниченность в автоматическом владении приемами, обусловленными соответствующими знаниями и навыками.	В проявлении умений возникает погрешность в объяснении, формировании и целостной картины знания. Проявлена способность объяснять факты.	Студент владеет применением полученных знаний на практике, решать примеры и задачи, составлять схемы, выполнять практические задания. Навыки демонстрируются на уровне автоматического владения. Требуется мало времени на демонстрацию навыка.

Показатели сформированности компетенции:

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10). На экзамене студент может максимально получить 30 баллов.

Шкала оценивания для экзамена:

- «отлично» от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- «хорошо» - от 60 до 79 баллов;
- «удовлетворительно» - от 45 до 59 баллов;
- «неудовлетворительно» - 44 и менее балла.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Особенности статистического метода в географических исследованиях исследований.	ПК-5	Тестирование, контрольная работа, решение задач, семинар практические задания
2-й этап Умения	Использовать статистический метод в географических исследованиях.	ПК-5	Тестирование, контрольная работа, решение задач, практические задания
3-й этап Владеть навыками	Навыками использования статистического метода при обработке, анализе и синтезе географической информации.	ПК-5	Тестирование, контрольная работа, решение задач, практические задания.

**Экзамен**

Структура экзаменационного билета: Экзаменационный билет содержит тестовые вопросы. Верный ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за экзамен – 30.

**Перечень вопросов к подготовке к экзамену по курсу «Региональная статистика»**

1. Предмет и задачи статистики.
2. Основные категории статистики.
3. Основные этапы статистического исследования явлений и процессов.
4. Статистическое наблюдение. Основные этапы статистического наблюдения.
5. Основные требования к составлению и оформлению таблиц.
6. Применение графического метода в статистике.
7. Графическое отображение изменения явлений во времени и в пространстве.
8. Статистические показатели и их виды.
9. Абсолютные величины в статистике, их виды и единицы измерения.
10. Относительные величины в статистике, их назначение, виды и единицы измерения.
11. Средняя величина и принципы применения средних величин.
12. Расчет средней арифметической величины. Свойства средней арифметической.
13. Средняя геометрическая и средняя гармоническая.
14. Вариационные ряды распределения.
15. Понятие вариации. Абсолютные показатели вариации.
16. Понятие вариации. Относительные показатели вариации.
17. Мода, медиана и другие показатели вариационного ряда.
18. Ряды динамики. Их основные элементы и классификация.

19. Понятие о рядах динамики и правила их построения.
20. Основные показатели анализа рядов динамики.
21. Исследование сезонных колебаний в рядах динамики.
22. Индексы и их виды.
23. Общие индексы и принципы их построения.
24. Индексы средних величин.
25. Статистическое исследование взаимосвязей.
26. Назначение корреляционного анализа. Коэффициенты корреляции.

### **Экзаменационные билеты**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Башкирский государственный университет»

Факультет Географический

Кафедра Туризма, георбанистики и экономической географии

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**  
по дисциплине Региональная статистика  
Направление 05.03.02 География  
Профиль Экономическая и социальная география

1. Объект статистического наблюдения – это:
  - А. единица наблюдения;
  - Б. статистическая совокупность;
  - В. единица статистической совокупности;
  - Г. совокупность признаков изучаемого явления.
  
2. Критическим моментом в статистике называется:
  - А. период времени, в течении которого проводится наблюдение;
  - Б. момент времени, по состоянию на который проводится наблюдение;
  - В. время, за которое подготавливается статистическое наблюдение;
  - Г. время, за которое обрабатываются результаты статистического наблюдения.
  
3. Группировка – это:
  - А. упорядочение единиц совокупности по признаку;
  - Б. разбиение единиц совокупности на группы по признаку;
  - В. обобщение единичных фактов;
  - Г. распределение признаков по видам.
  
4. Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется:
  - А. атрибутивным;
  - Б. дискретным;
  - В. вариационным;
  - Г. качественным.

...

...

Заведующий кафедрой туризма, георбанистики и

К экзаменационному билету прилагается форма ответа на тестовые вопросы.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Башкирский государственный университет»  
Факультет Географический  
Кафедра Туризма, георбанистики и экономической географии

Форма ответа на тестовые вопросы  
Студент \_\_\_\_\_ гр.\_\_\_\_, билет  
Фамилия И.О.

№ вопроса	Вариант ответа	№ вопроса	Вариант ответа
1		16	
2		17	
3		18	
4		19	
5		20	
6		21	
7		22	
8		23	
9		24	
10		25	
11		26	
12		27	
13		28	
14		29	
15		30	

Результаты оценки ответа на экзамене суммируются с баллами, набранными за учебный семестр в ходе текущей работы и рубежного контроля. Перевод оценки из 100-балльной в четырех балльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – 44 и менее баллов.

**Актуальность семинарского занятия в учебном процессе при освоении компетенции.** Цель семинарских занятий - обеспечить овладение умениями использования знаний теории. Семинар выступает как орудие познания; средство общения; средство понимания и запоминания учебного материала. Семинар формирует культуру интеллектуального труда, личностные качества - дисциплинированность, ответственность, трудолюбие, логика мышления и изложения, самостоятельность, активность, инициативность, творческое отношение к приобретению и использованию знаний. Семинары решают задачи: развитие творческого профессионального мышления, познавательной мотивации; профессиональное использование знаний в учебных условиях; овладение научным языком; формирование собственной точки зрения; приобретение

навыков работы с литературой. Частные задачи: повторение и закрепление знаний; контроль; общение. Требования к информации: новизна, полнота, глубина, выделение главного. Предполагается формирование творческого мышления студентов, использование общенаучных методов при обобщении информации (анализа и синтеза, системного, структурно-функционального, индукции и дедукции, аналогии); формирование культуры научного мышления. Логика семинара предполагает проблемную, а не повествовательную форму изложения материала. В ходе семинара выполняется работа студента над лекционным материалом, монографической, учебной и журнальной литературой. Темы семинарских занятий совпадают с темами лекционных занятий.

Семинар по теме: История становления статистики как науки и отрасли практической деятельности. Вопросы к обсуждению:

1. Хозяйственный учет и первые учетно-статистические операции средневековья.
2. Статистика и учет в эпоху расцвета и разложения феодализма
3. Предпосылки формирования статистики в эпоху капитализма и политическая арифметика.
4. Описательная школа статистики (государствоведение) и ее основатели.
5. Развитие статистической практики в зарубежной статистике XIX века.
6. Статистика в России до реформы 1861 года.
7. Статистика пореформенной России (1861 – 1917 гг.).
8. История развития советской статистики.
9. Российская статистика в начале XXI века.

### Критерии оценивания семинара

Вид работы, структура работы	Баллы в соответствии с уровнем выполнения работы
Студент выступил на семинаре, представил ответы на все вопросы семинарского занятия	2 балла
Студент не выступил на семинаре, но представил ответы в письменном или машинописном видах не менее чем на половину вопросов семинарского занятия	1 балл
Студент не выступил на семинаре, не представил ответы в письменном или машинописном видах на вопросы семинарского занятия	0 баллов

**Практические занятия** завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практические работы по региональной статистике представляют собой решение задач. При подготовке к практическому занятию необходима проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию вопроса.

Практическое занятие № 1: «Сводка, группировка, табличное и графическое представление статистических данных».

Цель: Научиться обоснованно использовать систему методов статистики в географических исследованиях и при изучении различных социальных и экономических явлений и процессов.

1.1. Приведите примеры количественных и качественных признаков, характеризующих население, промышленное производство, сельское хозяйство, транспорт, внешнеэкономические связи субъекта Российской Федерации. Запишите отдельно альтернативные, атрибутивные, порядковые признаки. Используйте макет таблицы (таблица 1.1):

Таблица 1.1

Объекты исследования	Количественные признаки	Качественные признаки		
		альтернативные	атрибутивные	Порядковые
Население				
Промышленное производство				
Сельское хозяйство				
Транспорт				
Внешнеэкономические связи				

Примечание. По каждой позиции привести не менее 3 примеров.

1.2. По имеющимся данным письменно проанализируйте динамику добычи угля в России по способам добычи. Постройте график добычи угля в РФ за 2000-2009 гг., определите элементы полученного графика.

Таблица 1.2

**Добыча угля в Российской Федерации по способам добычи\***  
(миллионов тонн)

Способы добычи	Годы												
	1970	1980	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Всего, в т.ч.</b>	<b>345</b>	<b>391</b>	<b>395</b>	<b>258</b>	<b>270</b>	<b>256</b>	<b>277</b>	<b>282</b>	<b>299</b>	<b>310</b>	<b>314</b>	<b>329</b>	<b>301</b>
подземным способом	216	206	176	90	95	88	94	100	103	109	108	105	105
открытым способом	129	185	219	168	175	168	183	182	195	201	206	224	196

\*- по данным Росстата

1.3. По данным Росстата ([www.gks.ru](http://www.gks.ru)) представьте графически структуру промышленного производства субъектов одного из федеральных округов РФ. Сделайте выводы.

1.4. По данным Росстата ([www.gks.ru](http://www.gks.ru)) картодиаграмму простого сравнения одного из видов промышленного производства (соответственно варианту).

1.5. По данным таблицы 3 постройте интервальный вариационный ряд по одному из признаков (соответственно варианту). Методом аналитической группировки исследуйте характер зависимости между размером основных производственных фондов и объемом выпущенной продукции (B1), между размером основных производственных фондов и численностью рабочих (B2), между объемом выпущенной продукции и размером прибыли (B3). Результат представьте в виде таблицы.

Таблица 1.3

Условные данные о предприятиях г.Х за 2010 год

№ предприятия	Выпуск продукции, млн.руб	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн.руб	Среднегодовая численность работающих, чел.	Прибыль, млн.руб
1	67,5	70,6	290	12,8

2	77,6	84,3	563	15,3
3	42,7	50,3	297	9,4
4	55,8	56,7	564	9,2
5	67,2	78,5	754	12,1
6	78,7	80,1	453	13,5
7	46,0	50,6	378	6,7
8	58,3	61,3	496	9,4
9	65,9	72,2	584	10,4
10	80,4	87,3	456	8,3
11	92,1	105,6	784	13,3
12	47,9	60,6	307	6,7
13	56,8	60,4	325	7,4
14	67,6	74,4	603	8,9
15	84,2	89,5	657	12,3
16	51,9	61,2	342	8,4
17	63,4	80,3	612	11,2
18	67,7	72,5	707	8,3
19	83,6	90,5	685	14,2
20	72,1	83,4	459	10,5
21	65,0	67,3	650	7,7
22	70,3	75,3	398	12,5
23	75,3	84,4	452	11,3
24	90,2	89,3	785	13,8
25	72,3	87,5	602	12,1
26	75,9	80,6	540	10,5
27	98,0	106,7	806	15,2
28	74,2	80,0	554	12,4
29	99,4	100,6	798	15,2
30	75,0	83,8	567	9,5

Практическое занятие № 2: Абсолютные и относительные величины в статистике.

Цель: Научиться исчислять каждый из абсолютных и относительных величин; интерпретировать результаты расчетов; использовать только те показатели, которые применимы в каждом конкретном случае.

2.1. Используя таблицу 2.1 вычислите показатели, характеризующие структуру и динамику добычи топливно-энергетических полезных ископаемых в России. Какие структурные изменения произошли?

Таблица 2.1

**Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых в России (миллионов тонн)\***

	годы											
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Уголь	395	263	258	270	256	277	282	299	310	314	329	301
Торф	73,0	13,5	4,1	4,6	3,0	1,5	2,0	1,9	1,7	1,7	1,2	1,2
Сланцы	4,6	2,4	1,7	1,5	1,1	1,2	1,2	0,2	-	0,6	0,7	0,2
Нефть	516	307	324	348	380	421	459	470	481	491	488	494
Газ, млрд. м <sup>3</sup>	641	595	584	581	595	620	633	641	656	653	666	583

\*-по данным Росстата

2.2. Внешнеторговый оборот России с зарубежными странами характеризуется следующими данными (табл.2.2):

Таблица 2.2

**Внешняя торговля Российской Федерации (млрд долларов США)**

	Экспорт				Импорт			
	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.



<b>Всего, в т.ч.</b>	<b>82,4</b>	<b>105,0</b>	<b>243,8</b>	<b>400,1</b>	<b>62,6</b>	<b>44,9</b>	<b>125,4</b>	<b>248,7</b>
со странами дальнего зарубежья	65,4	90,8	210,2	337,5	44,3	31,4	103,5	213,6
со странами СНГ	17,0	14,2	33,6	62,6	18,3	13,5	21,9	35,2

\* - по данным Росстата (по методологии платежного баланса; в фактически действовавших ценах);

Какие структурные изменения произошли во внешнеторговом обороте России за 1995-2010 гг?

2.3. Известны данные некоторых социально-экономических показателей по субъектам РФ, входящим в состав Приволжского Федерального округа (табл.3). Рассчитайте относительные показатели интенсивности (плотность населения и ВРП на одного занятого в экономике) и относительные показатели сравнения, приняв за базу сравнения значения показателя по Республике Башкортостан. Сделайте выводы.

Таблица 3

Некоторые социально-экономические характеристики субъектов Приволжского ФО за 2010 год

	Площадь территории тыс.км <sup>2</sup>	Численность населения, тыс.чел.	Численность занятых в экономике, тыс.чел.	Средне-душевые денежные доходы (в месяц),руб.	Средне-душевые денежные расходы (в месяц), руб.	ВРП, млрд.руб.
<b>Приволжский ФОг</b>	<b>1037,0</b>	<b>29900,4</b>	<b>14378,1</b>	<b>15601,1</b>	<b>14607,1</b>	<b>4919,9</b>
Р. Башкортостан	142,9	4072,1	1782,4	17805,3	17147,0	645,5
Р.Марий Эл	23,4	696,3	322,1	10203,8	9606,7	68,8
Р. Мордовия	26,1	834,8	387,1	10889,3	9321,9	92,9
Р. Татарстан	67,8	3786,4	1800,9	18026,9	17440,6	884,2
Удмуртская Р.	42,1	1522,7	759,6	12322,8	11453,6	229,4
Чувашская Р.	18,3	1251,6	577,1	10964,9	10703,0	139,5
Пермский край	160,2	2635,8	1316,2	19226,3	17543,1	544,5
Кировская обл.	120,4	1341,3	664,5	13409,0	12281,2	145,0
Нижегородская обл.	76,6	3310,6	1722,2	16109,3	15137,1	545,9
Оренбургская обл.	123,7	2032,9	1050,5	13526,2	12111,4	414,5
Пензенская обл.	43,4	1386,2	667,7	12739,7	12484,4	150,9
Самарская обл.	53,6	3215,7	1525,0	19690,9	18056,6	579,0
Саратовская обл.	101,2	2521,8	1204,7	11989,0	11124,5	327,2
Ульяновская обл.	37,2	1292,2	598,0	12669,1	11424,6	152,6

2.4. По данным таблицы 2.4. рассчитайте относительную координации, приняв за базу сравнения среднемноголетний объём одной из рек.

Таблица 2.4

**Водные ресурсы России (среднемноголетний объём в кубических километрах в год)**

	2009 год	Среднемноголетний объём
<b>Всего по рекам РФ</b>	<b>4488,6</b>	<b>4258,6</b>
Волга	238	238
Дон	15,4	25,5
Амур	450	378
Лена	661	537
Енисей	690	635
Обь	397	405
Северная Двина	106	101

Печора	140	129
--------	-----	-----

2.5. Торговая фирма планировала в 2010 году по сравнению с 2009 годом увеличить оборот на 9,5%. Выполнение установленного плана составило 105,5 %. Определите относительную величину динамики торгового оборота.

2.6. На автотранспортном предприятии планом предусмотрено увеличение объёма отправок груза на 10,5%. Фактический объём отправок против прошлого года повысился на 12,8%. Определите, на сколько процентов перевыполнен план по объёму отправок

Практическое занятие № 3: Средние величины в статистике.

Цель: Научиться исчислять каждый из видов средних величин, интерпретировать результаты расчетов; использовать только те показатели, которые применимы в каждом конкретном случае.

1. Имеются следующие данные о квалификации рабочих двух бригад (табл.3.1):

Таблица 1

Уровень квалификации рабочих бригады №1 и №2 ООО «Полёт»

№ бригады	Число рабочих	Тарифный разряд														
		4	3	4	6	5	3	4	3	5	2	6	3	4	2	3
1	15															
2	12	3	3		5	4	4	2	4	5	6	4	3		2	

Определите, в какой бригаде и насколько выше средний тарифный разряд рабочих.

2. По данным таблицы 3.2 определите среднюю выработку деталей рабочим за смену.

Таблица 3.2

Выработка деталей за смену одним рабочим на ООО «Полёт»

Выработка деталей за смену одним рабочим, шт.	Число рабочих, чел.
18	2
19	4
20	7
21	5
22	4
23	3

3. По данным таблицы 3.3 определите средний размер кредита.

Таблица 3.3

Распределение выданных банком кредитов по их размерам

Сумма кредита, тыс. руб.	Число кредитов
До 100	5
100-200	12
200-300	90
300-500	15
500-700	8
700 и более	3
Итого	133

4. При расчете средней величины из каждого варианта определяемого признака было вычтено 850. После этого каждый остаток был уменьшен в 10 раз. Из преобразованных таким образом величин была рассчитана средняя арифметическая взвешенная, причем веса каждого варианта были уменьшены в 5 раз. В результате этого средняя оказалась равной 7. Определите действительную среднюю величину вариантов этого осредняемого признака.

5. В таблице 3.4 представлены данные о посевной площади и об урожайности пшеницы на трёх участках одного из крестьянско-фермерских хозяйств (КФХ).

Таблица 3.4

Посевная площадь и урожайность пшеницы в КФХ Арго в 2010 году

№ уч.	Озимая пшеница		Яровая пшеница	
	Посевная площадь, га	Урожайность, ц с га	Посевная площадь, га	Урожайность, ц с га
1	120	20,5	80	16,8
2	180	22,3	100	18,5
3	220	18,7	120	17,9

Вычислите среднюю урожайность:

- а) всей пшеницы по каждому участку;
- б) озимой пшеницы в целом по КФХ;
- в) яровой пшеницы в целом по КФХ;
- г) всей пшеницы в целом по КФХ.

6. По данным таблицы 3.5 рассчитайте среднегодовые площади сельскохозяйственных культур в РБ.

Таблица 3.5

Посевные площади сельскохозяйственных культур в Республике Башкортостан(тыс.га)

Культуры	Годы				
	2006	2007	2008	2009	2010
Всего	3000	3001	3023	3177	3147
Зерновые и зернобобовые культуры	1604	1652	1720	1893	1761
Картофель	96	95	94	94	94
Сахарная свекла (фабричная)	77	75	53	54	69
Семена подсолнечника	124	102	128	113	152

7. Автобус на междугородной линии протяженностью 700 км прошел путь в прямом направлении со скоростью 65 км/ч, в обратном – со скоростью 59 км/ч. Определите среднюю скорость автобуса за рейс.

8. Известны данные о списочной численности рабочих предприятия (табл.3.6).

Таблица 3.6

Списочная численность рабочих ООО «Полёт»

Дата	Списочная численность рабочих	Дата	Списочная численность рабочих
01.01.2008	558	01.08.2008	575
01.02.2008	562	01.09.2008	573
01.03.2008	563	01.10.2008	565
01.04.2008	559	01.11.2008	561
01.05.2008	570	01.12.2008	557
01.06.2008	568	01.01.2009	555
01.07.2008	569	-	-

Вычислите среднесписочную численность рабочих предприятия:

- 1) за первое и второе полугодие;
- 2) за год.

9. В таблице 3.7 представлены результаты биржевых торгов по акциям эмитента. Требуется определить средний курс акции.

Таблица 3.7

## Результаты биржевых торгов по акциям эмитента на 01.07.2010

Торговая площадка	Средний курс акций, руб.	Объем сделок, млн.руб.
1	461	35,6
2	455	12,8
3	459	29,3

## Практическое занятие № 4: Вариационные ряды и показатели вариации

Цель: Научиться исчислять абсолютные и относительные показатели, характеризующие вариационные ряды, представлять графически ряды распределения.

1. При обследовании 50 домохозяйств установлено следующее количество их членов: 2, 5, 4, 9, 7, 5, 2, 3, 4, 5, 8, 1, 4, 6, 2, 5, 2, 3, 7, 3, 1, 3, 5, 7, 9, 2, 2, 4, 6, 6, 4, 2, 1, 5, 4, 7, 6, 7, 3, 2, 6, 3, 4, 2, 6, 8, 2, 5, 6, 5.

Сгруппируйте домохозяйства по количеству членов и постройте дискретный ранжированный вариационный ряд. Определите моду и медиану для количества членов домохозяйств в обследованной совокупности домохозяйств. Изобразите на графике полученный ряд распределения.

2. Постройте интервальный ряд с равными интервалами по следующим данным предприятия о дальности перевозок ценных грузов, км (непрерывный признак):

940	800	653	1050	1570	872	753	942	558	837
502	1302	841	775	1178	1486	845	788	1075	687
501	608	853	757	749	970	1051	854	1254	1488
802	908	1375	1254	575	789	952	1078	1251	1284
1209	1206	647	947	853	1078	1505	770	1368	935

Рассчитайте накопленную частоту. Изобразите ряд графически.

3. Работа автотранспортного предприятия за день характеризуется следующими данными (таблица 4.1):

Таблица 4.1

## Грузооборот автомобилей ООО «Полёт»

Грузооборот, ткм	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240
Число автомобилей	9	15	21	27	14	12	2

Определите моду и медиану для грузооборота автомобиля. Покажите на графике моду и медиану.

4. Известны данные о средней дневной выручке продавцов торгового центра (табл. 4.2):

Таблица 4.2

## Дневная выручка продавцов ТЦ «Мега»

Дневная выручка, руб.	2000-4000	4000-6000	6000-8000	8000-10000	10000-12000
Число продавцов, чел	15	35	79	46	25

Определите для данного торгового центра: 1) среднюю дневную выручку для продавца; 2) моду и медиану; 3) показатели вариации.

5. Имеются следующие данные о распределении численности занятых в экономике России по возрастным группам:

Таблица 4.3

## Численность занятых в экономике РФ в 2008 году\*

Возраст, лет	Численность занятых, млн.чел.	
	мужчин	женщин

До 20	920	645
20-24	4547	3736
25-29	5352	4575
30-34	4906	4549
35-39	4553	4406
40-44	4391	4627
45-49	5152	569
50-54	4370	4946
50-59	3166	2633
60 и более	1412	1314
Итого	38770	37122

\* - по данным Росстата

Определите: 1) средний возраст занятых в экономике мужчин, женщин, для всех в целом; 2) моду и медиану возраста занятых для каждого пола; 3) показатели вариации. По полученным показателям сделайте выводы.

6. На основе представленных данных (табл. 4.5) определите: 1) средний размер сельских населенных пунктов по средней, моде и медиане, первому и третьему квартилю; 2) децильный коэффициент дифференциации численности сельских населенных пунктов. Сделайте выводы.

Таблица 4.5

Распределение сельских населенных пунктов РФ по числу жителей  
(по данным переписей населения)\*

Число жителей, человек	Число сельских населенных пунктов		Численность населения, тыс. человек	
	1989	2002	1989	2002
Всего, из них	152922	155289	39063	38738
До 6	16925	32997	50	58
6-10	13245	14092	105	110
11-25	24735	22303	423	377
26-50	19939	15770	727	573
51-100	18094	14901	1312	1082
101-200	17895	15833	2595	2302
201-500	22177	20475	7116	6618
501-1000	11524	10836	8087	7571
1001-2000	5718	5182	7759	7050
2001-3000	1266	1220	3060	2946
3001-5000	803	873	3067	3321
5001 и более	601	807	4762	6730

\* - по данным Росстата

7. По данным таблицы 5.5:

1. Построить кривую Лоренца для распределения городов РФ по числу жителей.
2. Измерить степень концентрации жителей городов с помощью коэффициента Джини.

Таблица 5.5

Распределение городов РФ по числу жителей\*

	Число городов		Численность населения, тыс. человек	
	1989	2010	1989	2010
Всего	1037	1099	94450	95730
до 3	7	11	12	20
3 - 4,9	17	25	73	114
5 - 9,9	82	107	629	819
10 - 19,9	243	282	3611	4092
20 - 49,9	360	354	11595	11482
50 - 99,9	163	156	11169	10928
100 - 499,9	131	129	28162	27085
500 - 999,9	22	24	14040	15430
1 млн. и более	12	11	25159	25760

\* - по данным Росстата

## Практическое занятие № 5: Статистический анализ рядов динамики

Цель: Научиться исчислять показатели рядов динамики и их средние уровни; определять тренд различными методами; исчислять сезонные колебания.

1. Имеются следующие данные о численности городского населения РФ (табл. 5.1). Для анализа динамики численности городского населения вычислите:

- 1) среднюю численность городского населения за 2001-2005 гг., 2006- 2010 гг.;
- 2) аналитические показатели ряда динамики за рассматриваемый период;
- 3) среднегодовой абсолютный прирост за 2001-2010 гг.;
- 4) среднегодовые темп роста и темп прироста за весь период;
- 5) значение одного процента прироста за 2001-2010 гг.

Таблица 5.1

Численность городского населения РФ\*

Годы	Численность, тыс. чел	Годы	Численность, тыс. чел
2001		2006	104105
2002	106429	2007	103778
2003		2008	103773
2004	105818	2009	103690
2005	104719	2010	103705

\* - по данным Росстата

2. По данным о запасах стали на предприятии вычислите среднюю величину запаса за каждый месяц, за каждый квартал, за каждое полугодие, за год.

Таблица 5.2

Запасы стали на ООО «Металлург»

Дата	Объем запаса, т.	Дата	Объем запаса, т.
01.01.2009	958	01.08.2009	915
01.02.2009	942	01.09.2009	926
01.03.2009	950	01.10.2009	934
01.04.2009	931	01.11.2009	929
01.05.2009	920	01.12.2009	941
01.06.2009	945	01.01.2010	938
01.07.2009	904	-	-

3. Имеются данные о ежесуточной добыче угля на шахте за первую половину месяца (табл. 5.3).

Таблица 5.3

Добыча угля на шахте № 155 за 01.10.2010 – 15.10.2010

Дни месяца	Объем добычи угля, т.	Дни месяца	Объем добычи угля, т.
1	700	9	712
2	705	10	720
3	704	11	720
4	708	12	732
5	709	13	730
6	708	14	720
7	710	15	740
8	710	-	-

Произведите сглаживание ряда динамики методом пятидневной скользящей средней. Выровняйте ряд динамики по прямой. Представьте полученные результаты графически. Сделайте выводы.

4. В Российской Федерации в 2005 году объем сброса загрязненных вод составил 17,7 млрд. куб. м, а в 2008 году – 17,1 млрд. куб. м. Предполагая, что объем сброса уменьшался ежегодно примерно на одинаковую величину, вычислите объем сброса загрязненных вод в 2006 и 2007 годах.

5. Вычислите возможную численность населения города на 1 января 2014 года, если известно, что на 1 января 2007 года здесь проживало 789 тыс. человек, а среднегодовой темп прироста населения составлял 1%.

6. Имеются данные о добыче угля в РФ по видам (табл. 5.4). заполните недостающие данные. Как называется этот способ в статистике?

Таблица 5.4

Добыча угля в РФ по видам (миллионов тонн)

Годы	Всего	в том числе				Уд. вес объема добычи каменного угля в общем объеме добычи угля, %
		каменный уголь	из него		бурый уголь	
			уголь для коксования	антрацит		
2000	258	172		9,7		
2001	270	187		9,7		
2002	256	182	63,6	9,0	74,2	
2003	277		69,7		79,4	71,3
2004	282		75,9		70,4	75,0
2005	299		68,7		75,3	74,8
2006	310		68,0		75,9	75,5

7. Известны данные о реализации мяса скота и птицы (в живом весе) по Российской Федерации (табл.5).

Таблица 5.5

Реализация мяса скота и птицы (в живом весе) в РФ, тыс. т.

Месяцы	2004 год	2005 год	2006 год
Январь	494	454	446
Февраль	513	472	480
Март	539	501	512
Апрель	500	448	460
Май	462	414	434
Июнь	442	395	418
Июль	472	413	437
Август	512	449	474
Сентябрь	617	540	565
Октябрь	815	730	749
Ноябрь	1029	963	979
Декабрь	1115	1034	1053

Определите индексы сезонности. Представьте графически сезонную волну развития изучаемого явления. Сделайте выводы.

#### Практическое занятие № 6: Индексный метод в статистике

Цель: Научиться исчислять индивидуальные и агрегатные индексы качественных и количественных показателей; исчислять средние индексы, а также средние арифметические и гармонические индексы; проводить анализ влияния отдельных факторов на резульативный показатель; интерпретировать полученные результаты.

1. Имеются следующие данные о реализации мясных продуктов на городском рынке (табл.6.1):

Таблица 6.1

Цена мясных продуктов ТСК «Красинский»

Продукт	Сентябрь 2010 года		Январь 2011 года	
	Цена за кг, руб.	Продано, ц	Цена за кг, руб.	Продано, ц

Говядина	175	30,2	205	25,4
Баранина	190	9,3	220	8,9
Свинина	185	16,7	200	18,5

Рассчитайте сводные индексы цен, физический объем реализации, товарооборота, а также абсолютную величину перерасхода покупателей от роста цен.

**Задача 2.** Деятельность торговой фирмы за два месяца 2010 г. характеризуется следующими данными:

Таблица 6.2

Товарооборот ООО «Наш чай»

Товар	Товарооборот, тыс. руб.	
	февраль	март
Какао	51	63
Кофе растворимый	164	184
Кофе молотый	89	112
Чай	97	115

Оцените общее изменение физического объема реализации с учетом того, что в марте фирма повысила все цены на 5%.

**3.** Имеются следующие данные по производству на предприятии (табл.6.3):  
Таблица 6.3

Затраты на производство ООО «Полёт»

Изделия	Себестоимость изделия, руб.		Общие затраты на производство, тыс. руб.	
	2009 год	2010 год	2009 год	2010 год
№1	450	420	1800	1884
№2	1100	1580	1540	1440

Вычислите: 1) индивидуальные индексы себестоимости и физического объема продукции; 2) среднее по двум изделиям изменение себестоимости; 3) общую абсолютную экономию (перерасход) затрат от изменения себестоимости.

**4.** Определите среднее изменение цен на товарные группы, если известно, что в отчетном периоде по сравнению с базисным цены в первой товарной группе возросли на 14%, а во второй – на 20%. Товарооборот отчетного периода составил по первой товарной группе 500 млн.руб., по второй – 350 млн.руб.

**5.** Имеются следующие данные по РФ об урожайности и посевных площадях зерновых и зернобобовых культур в 2009 и 2010 гг.

Таблица 6.4

Валовый сбор и посевные площади зерновых и зернобобовых культур в РФ\*

Культуры	Валовый сбор, тыс.т		Посевная площадь, млн.га	
	2009 год	2010 год	2009 год	2010 год
пшеница	61740	41508	28698	26613
рожь	4333	1636	2147	1762
ячмень	17881	8350	9035	7214
овёс	5401	3220	3374	2895
кукуруза	3963	3084	1365	1416
просо	265	134	522	521
гречиха	564	339	932	1080
рис	913	1061	183	203
тритикале <sup>1)</sup>	508	249	190	165
сорго	13	9	28	20
зернобобовые культуры	1529	1371	1080	1305

\* - по данным Росстата

Определите общие индексы средней урожайности переменного состава,



фиксированного состава и структурных сдвигов. Какая часть абсолютных изменений валового сбора зерновых культур в 2010 году получена за счёт изменения: а) размера посевных площадей; б) урожайности отдельных культур; в) структуры посевных площадей?

**Задача 6.** В 2010 году по сравнению с 2009 годом объём производства предприятия увеличился на 17%, общие затраты на производство возросли на 13%, а численность работников сократилась на 5%. Определите, как изменилась за период производительность труда работников и себестоимость продукции.

Практическое занятие № 7: Статистическое исследование взаимосвязей

Цель: Научиться исчислять коэффициенты корреляции различными методами, применять корреляционный анализ в географических исследованиях.

1. По данным таблицы рассчитайте связь между производительностью труда и электровооруженностью. Используйте коэффициент линейной корреляции и коэффициент Фехнера.

Таблица 7.1

№ предпр.	Электровооруженность, кВт*час на 1 чел	Месячная выработка, тыс.р на 1 чел.	№ предпр.	Электровооруженность, кВт*час на 1 чел	Месячная выработка, тыс.р на 1 чел.
1	5	62,6	6	5	62,4
2	6	75,4	7	4	59,0
3	7	87,5	8	6	78,0
4	4	60,0	9	7	87,8
5	3	37,5	10	3	36,0

2. Используя данные об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану водных ресурсов, и об объемах использования свежей воды на производственные нужды, рассчитайте коэффициенты ранговой корреляции Спирмэна и Кендэла.

Таблица 2

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану водных ресурсов, и использование свежей воды на производственные нужды с субъектах Центрального ФО в 2009 году

Субъекты ЦФО	Инвестиции, млн. руб	Использование свежей воды, млн.куб.м
Белгородская область	429,2	100
Брянская область	-	23
Владимирская область	27,2	47
Воронежская область	548,0	257
Ивановская область	28,7	86
Калужская область	292,9	41
Костромская область	21,8	1485
Курская область	26,8	175
Липецкая область	3900,6	66
Московская область	156,7	835
Орловская область	20,8	32
Рязанская область	133,1	65
Смоленская область	125,5	101
Тамбовская область	373,4	38
Тверская область	2478,3	1203
Тульская область	887,5	146
Ярославская область	992,7	145
г. Москва	4718,1	719

### Критерии оценки практических работ

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии с рейтинг-планом:

**3 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

**2 балла** выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки.

**1 балла** выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в теоретических знаниях. Студент не полностью выполнил задание или при выполнении допущены значительные ошибки.

**0 баллов** выставляется студенту, если работа не предоставлена.

**Аудиторная работа** предполагает решение задач у доски, активное участие в разборе сложных практических заданий, ведение лекционных записей.

### Критерии оценки аудиторной работы

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии с рейтингом плана:

**0,5 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении заданий, активно участвовал при разборе сложных заданий, аккуратно вел лекционные записи.

**Решение задач** позволяет закрепить пройденные темы. Студентам предлагается решить разнообразные задачи по статистике.

**Задача 1.** Расход топлива на производственные нужды предприятия характеризуется в отчетном периоде следующими данными:

Вид топлива	Теплотворная способность, МДж/кг	Расход, т	
		по плану	фактически
Дизельное топливо	41,9	500	450
Мазут	40,1	670	750
Уголь	26,4	500	550

Определить общее количество потребленного условного топлива (1 т.у.т. = 29,3 МДж/кг) по плану и фактически, а также процент выполнения плана по общему расходу топлива.

**Задача 2.** Суммарные денежные доходы россиян в 2011 г. составили 35 192,6 млрд. руб., из которых 23614,2 млрд. руб. составила оплата труда, 3405,1 млрд. руб. — социальные выплаты, 3202,5 млрд. руб. — доход от предпринимательской деятельности, 1266,9 млрд. руб. — доходы от собственности, остальное — прочие доходы. Рассчитать относительные величины структуры и координации, приняв за основу оплату труда. Построить секторную (круговую) диаграмму структуры доходов.

**Задача 3.** Определить общее производство моющих средств в условных тоннах (условная жирность 40%) по плану и фактически, а также процент выполнения плана по следующим данным:

Вид продукта	Жирность, %	Физическая масса, т	
		по плану	фактически
Мыло хозяйственное	60	1060	1200
Мыло туалетное	80	2850	3000
Стиральный порошок	10	4050	3800

**Задача 4.** Суммарные денежные доходы россиян в 2010 г. составили 32 099,7 млрд. руб., из которых 20736,4 млрд. руб. составила оплата труда, 5713,7 млрд. руб. — социальные выплаты, 2985,3 млрд. руб. — доход от предпринимательской деятельности, 2022,3 млрд. руб. — доходы от собственности, остальное — прочие доходы. Рассчитать относительные величины структуры и координации, приняв за основу оплату труда. Построить секторную (круговую) диаграмму структуры доходов.

**Задача 5.** По данным о численности жителей двух крупнейших городов России (тыс. чел) определить индексы сравнения и динамики.

Город	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.
Москва	10407	10425	10443	10470	10509
Санкт-Петербург	4600	4581	4571	4568	4582

**Задача 6.** Определить структуру стоимостного объема продаж тетрадей и процент выполнения плана по продажам условных школьных тетрадей (1 у.ш.т. — 12 листов) по каждому виду тетрадей и в целом по магазину по следующим данным:

Вид тетради	Цена, руб./шт.	Объем продаж, тыс. шт.	
		по плану	фактически
Тетрадь общая 96 листов	45	15	12
Тетрадь общая 48 листов	25	20	22
Тетрадь общая 24 листа	12	25	30
Тетрадь общая 12 листов	6	18	20

**Задача 7.** Определить общий объем фактически выпущенной условной консервной продукции (1 у.к.б. = 0,33 л) и его структуру по следующим данным:

Вид продукции	Планируемый объем выпуска продукции, тыс. шт.	Выполнение плана, %
Томатная паста 1 л	500	85
Томатная паста 0,5 л	750	10
Томатная паста 0,2 л	250	13

**Задача 8.** Произведенные затраты металлургического комбината за год составили:

Статья затрат	Объем затрат, млн. руб.
Сырьё и материалы	280,5
Топливо и энергия	110,5
Оплата труда	34,0
Амортизация	85,0
Прочие расходы	340,0
Итого	850,0

Вычислите относительные показатели структуры и координации.

**Задача 9.** По данным таблицы определите средний размер кредита:

Сумма кредита, тыс. руб.	Число кредитов
До 100	50
100-200	64
200-300	76

300-400	85
500-600	53
600 и более	22
Итого	350

**Задача 11.** Доля бракованной продукции в 1 партии изделий составила 1%, во 2 партии - 1,5%, а в третьей - 2%. Первая партия составляет 35% всей продукции, вторая - 40%. Определить средний процент бракованной продукции.

**Задача 12.** По трем предприятиям отрасли имеются следующие данные:

Предприятие	Выпуск продукции, тыс. руб.	Производительность труда 1 рабочего, тыс. руб.	Энерговооруженность 1 рабочего, тыс. кВт/час
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
1	1800	6,0	10,4
2	1200	2,4	5,8
3	1720	8,6	12,2

Определить среднее значение каждого признака.

**Задача 13.** Площадь складских помещений города характеризуется следующими данными:

Группы складских помещений по площади, тыс. кв. м	Число помещений
До 10	3
10-20	38
20-30	27
30-40	15
40 и более	5

Определите основные характеристики вариационного ряда.

**Задача 14.** Имеются следующие данные о продаже легковых автомобилей в России:

	Годы			
	2004	2005	2006	2007
Продано легк. авто, тыс. шт.	788	810	867	1054

Определите все показатели динамики продажи легковых автомобилей за рассматриваемый период.

**Задача 15.** Имеются следующие данные о продаже сыров в розничной торговой сети города:

Сорт сыра	1-е полугодие		2-е полугодие	
	цена за кг, руб.	продано, т	цена за кг, руб.	продано, т
А	200	2,6	233	2,9
Б	225	1,3	258	1,2
В	265	3,8	287	2,7

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объема и товарооборота. Проверьте полученные данные.

**Задача 16.** Имеются следующие данные об урожайности и посевных площадях озимых зерновых культур в 2016 и 2017 гг.

Озимая культура	Урожайность, ц/		Посевная площадь, млн.га	
	2016 год	2017 год	2016 год	2017 год
Пшеница	21,2	29,4	7,41	8,92
Рожь	18,6	15,5	2,34	1,89
Ячмень	26,3	37,4	0,50	0,55
Итого	-	-	10,25	11,36

Определите общий индекс урожайности зерновых культур, индексы переменного состава, фиксированного состава, индекс структурных сдвигов.

**Задача 17.** Имеются данные об экспорте основных сырьевых ресурсов из России в страны дальнего зарубежья:

Ресурсы	Объем экспорта, млн.т		Средняя цена за тонну, долл.	
	2002 год	2003 год	2002 год	2003 год
Сырая нефть	157,0	174,0	163,0	182,0
Каменный уголь	39,1	51,1	26,2	27,6
Железная руда	8,1	9,1	18,0	19,5

Определите индексы объема, стоимости и экспортных цен по отдельным видам ресурсов и в целом. Рассчитайте изменение стоимости экспорта сырьевых ресурсов за счёт изменения объема экспорта и за счет изменения цен.

#### Критерии оценки решения задач

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии рейтинг плану:

**2 балла** выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при решении задач и представил верное решение.

**1 балл** выставляется, если при решении задач допущены ошибки.

**0 баллов** выставляется, если студент не решил задачи.

#### Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы: Контрольная работа является формой проверки знаний умений и навыков в конце каждого модуля. Она может быть проведена в виде тестирования или письменной работы. Тест при рубежном контроле содержит 10 вопросов в нескольких вариантах, письменная работа включает один теоретический вопрос и одну задачу.

Варианты контрольной работы:

Рубежный контроль по первому модулю

#### Вариант 1

1. Возможное значение, которое может принимать признак, называется

а) варианта признака;

- б) положение признака;
- в) признак единицы совокупности.

2. Задачей статистического наблюдения (СН) является:

- а) сбор массовых данных об изучаемом явлении ;
- б) обобщение и сводка данных;
- в) группировка данных;
- г) расчет обобщающих показателей;
- д) выявление количественных закономерностей.

3. Признак, отдельные варианты которого имеют числовое выражение и отражают размеры, масштабы изучаемого объекта или явления, называется:

- а) альтернативным;
- б) количественным;
- в) атрибутивным.

4. Программа СН – это:

- а) перечень вопросов, на которые должны быть получены ответы в процессе наблюдения;
- б) перечень признаков, учитываемых у единиц наблюдения;
- в) статистический инструментарий – учетный формуляр и рабочая инструкция;
- в) календарно-тематический план по наблюдению;
- г) конечные результаты наблюдения.

5. К атрибутивным признакам относятся:

- а) образование;
- б) рентабельность продукции;
- в) цена.

6. К количественным признакам относятся:

- а) вид выпускаемой продукции;
- б) национальность;
- в) товароборот магазина;
- г) семейное положение.

7. Статистическая совокупность — это:

- а) множество единиц совокупности, исследуемых экономистами;
- б) множество подвергающихся статистическому исследованию объектов или явлений, объединенных общими признаками, из которых один или несколько признаков не варьируют.
- в) совокупность социально-экономических показателей.

8. Общее число единиц, образующих статистическую совокупность, называется:

- а) объемом совокупности;
- б) объёмом признака совокупности;
- в) суммой совокупности.

9. Графиками в статистике называются:

- а) условные изображения числовых величин и их соотношений в виде различных геометрических образов;
- б) графическое отображение вариантов признака;

в) масштабное изображение социально-экономических явлений и процессов.

10. Из перечисленных статистической таблицей является:

- а) таблица расписания поездов;
- б) таблица квадратов;
- в) таблица, в которой обобщаются результаты финансовой работы банка.

Рубежный контроль по первому модулю

### Вариант 2

1. Статистическим сказуемым называется:

- а) статистические совокупности, которые характеризуются различными показателями;
- б) показатели, характеризующие совокупности;
- в) сведения, расположенные в боковых заголовках таблицы;
- г) числовые характеристики, размещенные в графах таблицы.

2. Объект СН – это:

- а) изучаемое явление (процесс);
- б) первичная единица наблюдения со своими индивидуальными признаками;
- в) окружающая среда, где находится элементарная единица;
- г) отчетная единица, от которой поступают данные;
- д) статистическая совокупность как набор элементарных единиц с их исходными данными.

3. Какие виды статистических графиков используются при анализе социально-экономических явлений:

- а) диаграммы сравнения;
- б) диаграммы динамики;
- в) плоскостные диаграммы;
- г) диаграммы структуры;

4. Выберите подходящее графическое изображение для отображения динамики числа родившихся в целом по стране:

- а) статистическая кривая;
- б) картодиаграмма;
- в) картограмма.

5. Искажение показателей прибора из-за природных воздействий– это (два правильных ответа):

- а) случайная ошибка;
- б) систематическая ошибка;
- в) случайная и систематическая ошибки;
- г) преднамеренная ошибка;
- д) непреднамеренная ошибка.

6. Объективная характеристика единицы статистической совокупности, характерная черта или свойство, которое может быть определено или измерено, это:

- а) варианта признака;
- б) значение признака;
- в) признаки единицы совокупности.

7. Признак, имеющий более двух вариантов, которые при этом выражаются в виде понятий или наименований, называется:

- а) альтернативным;
- б) количественным;
- в) атрибутивным.

8. Статистическим подлежащим называется:

- а) статистические совокупности, которые характеризуются различными показателями;

- б) показатели, характеризующие совокупности;
  - в) сведения, расположенные в боковых заголовках таблицы;
  - г) числовые характеристики, размещенные в графах таблицы.
9. Признаки, имеющие несколько ранжированных, т.е. упорядоченных по возрастанию или убыванию, качественных вариантов, называются:
- а) альтернативными;
  - б) порядковыми;
  - в) атрибутивными.
10. . Индивидуальный составной элемент статистической совокупности, являющийся носителем изучаемых признаков, называется:
- а) составной частью;
  - б) числом совокупности;
  - в) единицей совокупности.

Рубежный контроль по первому модулю  
**Вариант 3**

1. Статистическая таблица представляет собой:
- а) форму наиболее рационального изображения результатов статистического наблюдения;
  - б) сведения о чем-нибудь, расположенные по строкам и графам.
2. Как называется в статистических таблицах объект изучения?
- в) сказуемое;
  - б) варианты;
  - в) подлежащее.
3. Каждый график состоит из следующих элементов:
- а) поле графика, пространственные и масштабные ориентиры, экспликация графика, геометрическая фигура.
  - б) графический образ, поле графика, экспликация графика.
  - в) графический образ, поле графика, пространственные и масштабные ориентиры, экспликация графика.
4. Субъект СН – это (два правильных ответа):
- а) предприятие, по которому собираются данные;
  - б) предприятие, дающее свои данные;
  - в) предприятие, дающее данные о другом предприятии;
  - г) юридическое лицо, ответственное за наблюдение;
  - д) физическое лицо, ответственное за наблюдение.
5. Первая всеобщая перепись населения России в 1897 г. – это:
- а) статистическая отчетность;
  - б) специально организованное сплошное наблюдение;
  - в) специально организованное несплошное наблюдение;
  - г) выборочное наблюдение;
  - д) монографическое наблюдение;
  - е) наблюдение основного массива.
6. Какой вид графика предпочтительнее для изображения динамики явлений и процессов:
- а) секторный;



- б) фигурный;
- в) линейный.

7. Расхождение между расчетным значением в наблюдении и действительным значением в генеральной совокупности – это:

- а) ошибка регистрации (измерения);
- б) ошибка репрезентативности (представительности);
- в) ошибка метода расчета;
- г) ошибка вычислительного устройства.

8.. Совокупность сведений социально-экономического характера, полученных в результате статистического наблюдения, на основе которых осуществляется учет и контроль, планирование, статистический анализ и управление, называется:

- а) статистические данные;
- б) статистическая информация;
- в) статистическим отчётом.

9. Распределение работников по образованию – это распределение по признаку:

- а) атрибутивному;
- б) количественному;
- в) косвенному.

10. Кто из ученых ввел термин «статистика» в научный мир:

- а) В. Петти;
- б) Г.Ахенваль
- в). Д.Граунт

### **Критерии оценки проверочного теста**

За каждый верный ответ 1 балл (1\*10 = 10 баллов).

Рубежный контроль по второму модулю

#### **Вариант 1**

1. Статистические показатели и их виды.
- 2 .Работа автотранспортного предприятия за день характеризуется следующими данными (таблица 1):

Таблица 1

Грузооборот автомобилей ООО «Полёт»

Грузооборот, ткм	100- 120	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240
Число автомобилей	9	15	21	27	14	12	2

Определите моду и медиану для грузооборота автомобиля. Покажите на графике моду и медиану.

Рубежный контроль по второму модулю

### Вариант 2

1. Относительные величины в статистике, их назначение, виды и единицы измерения.
2. По двум цехам имеются следующие данные о распределении рабочих по уровню месячной заработной платы за апрель:

Месячная заработная плата, руб	Число рабочих	
	Цех №1	Цех №2
6000-6500	32	17
6500-7000	36	40
7000-7500	150	220
7500-8000	70	110
8000-8500	32	83

В каком цехе и на сколько % выше заработная плата?

### Рубежный контроль по второму модулю

#### Вариант 3

1. Относительные показатели планового задания, выполнения плана и динамики.
2. По пяти хозяйствам имеются следующие данные об урожайности зерновых и валовом сборе:

Хозяйство	Урожайность зерновых, ц/га	Валовой сбор зерна, ц
1	18	18000
2	20	30000
3	21	63000
4	22	44000
5	23	30000

Определить среднюю урожайность для всех хозяйств.

### Рубежный контроль по второму модулю

#### Вариант 12

1. Вариационные ряды распределения. Мода, медиана и другие показатели вариационного ряда.
2. Выпуск цемента на заводе планировали увеличить на 20%, план выполнен на 95%. Определите фактическое увеличение выпуска цемента по сравнению с прошлым годом.

### Рубежный контроль по второму модулю

#### Вариант 4

1. Относительные показатели структуры, сравнения, координации и интенсивности.
2. Известны данные о средней дневной выручке продавцов торгового центра (табл. 1):

Таблица 1

Дневная выручка продавцов ТЦ «Мега»

Дневная выручка, руб.	2000-4000	4000-6000	6000-8000	8000-10000	10000-12000
Число продавцов, чел	15	35	79	46	25

Определите для данного торгового центра среднюю дневную выручку для продавца, моду и медиану;

Рубежный контроль по второму модулю

**Вариант 5**

1. Абсолютные величины в статистике, их назначение, виды и единицы измерения.
2. В состав химического комбината по производству лакокрасочной продукции входит 30 цехов. Производство продукции за год характеризуется следующими данными:

Произведено продукции, тыс. т	Количество цехов
до 2	1
2 – 4	3
4 – 6	6
6 – 8	15
8 – 10	5

Определить среднегодовое производство продукции цехом комбината.

Рубежный контроль по второму модулю

**Вариант 6**

1. Средняя величина и её виды. Принципы применения средних величин.
3. Предусматривалось по плану увеличить ввод в строй жилья на 1,3%, фактически ввели на 0,8% больше, чем в предыдущем году. Определить относительную величину выполнения плана по вводу в строй жилья.

Рубежный контроль по второму модулю

**Вариант 7**

1. Средняя геометрическая и средняя гармоническая.
2. Суммарные денежные доходы россиян в 2011 г. составили 35 192,6 млрд. руб., из которых 23614,2 млрд. руб. составила оплата труда, 3405,1 млрд. руб. — социальные выплаты, 3202,5 млрд. руб. — доход от предпринимательской деятельности, 1266,9 млрд. руб. — доходы от собственности, остальное — прочие доходы. Рассчитать относительные величины структуры и координации, приняв за основу оплату труда. Построить секторную (круговую) диаграмму структуры доходов.

Рубежный контроль по второму модулю

**Вариант 8**

1. Расчет средней арифметической величины. Свойства средней арифметической.
2. Определить общее производство моющих средств в условных тоннах (условная жирность 40%) по плану и фактически, а также процент выполнения плана по следующим данным:

Вид продукта	Жирность, %	Физическая масса, т	
		по плану	фактически
Мыло хозяйственное	60	1060	1200
Мыло туалетное	80	2850	3000
Стиральный порошок	10	4050	3800

Рубежный контроль по второму модулю

**Вариант 9**

1. Вариационные ряды распределения.
2. В таблице 1 представлены результаты биржевых торгов по акциям эмитента. Требуется определить средний курс акции.

Таблица 1

Результаты биржевых торгов по акциям эмитента на 01.07.2010

Торговая площадка	Средний курс акций, руб.	Объем сделок, млн.руб.
1	461	35,6
2	455	12,8
3	459	29,3

Рубежный контроль по второму модулю

**Вариант 10**

1. Понятие вариации. Абсолютные показатели вариации.
2. Определить общий объем фактически выпущенной условной консервной продукции (1 у.к.б. = 0,33 л) и его структуру по следующим данным:

Вид продукции	Планируемый объем выпуска продукции, тыс. шт.	Выполнение плана, %
Томатная паста 1 л	500	85
Томатная паста 0,5 л	750	10
Томатная паста 0,2 л	250	13

### Вариант 11

1. Понятие вариации. Относительные показатели вариации.

2. Произведенные затраты металлургического комбината за год составили:

Статья затрат	Объем затрат, млн. руб.
Сырьё и материалы	280,5
Топливо и энергия	110,5
Оплата труда	34,0
Амортизация	85,0
Прочие расходы	340,0
Итого	850,0

Вычислите относительные показатели структуры и координации.

### Рубежный контроль по третьему модулю

#### Вариант 1

1. Ряды динамики. Их основные элементы и классификация.

2. Имеются следующие данные о продаже сыров в розничной торговой сети города:

Сорт сыра	1-е полугодие		2-е полугодие	
	цена за кг, руб.	продано, т	цена за кг, руб.	продано, т
А	200	2,6	233	2,9
Б	225	1,3	258	1,2
В	265	3,8	287	2,7

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объёма и товарооборота. Проверьте полученные данные.

#### Вариант 2

1. Основные показатели анализа рядов динамики.

2. Имеются следующие данные об урожайности и посевных площадях озимых зерновых культур в 2009 и 2010 гг.

Озимая культура	Урожайность, ц/		Посевная площадь, млн.га	
	2009 год	2010 год	2009 год	2010 год
Пшеница	21,2	29,4	7,41	8,92
Рожь	18,6	15,5	2,34	1,89
Ячмень	26,3	37,4	0,50	0,55
Итого	-	-	10,25	11,36

Определите общий индекс урожайности зерновых культур, индексы переменного состава, фиксированного состава, индекс структурных сдвигов.

### Вариант 3

1. Понятие о рядах динамики и правила их построения.

2. Имеются данные об экспорте основных сырьевых ресурсов из России в страны дальнего зарубежья:

Ресурсы	Объём экспорта, млн.т		Средняя цена за тонну, долл.	
	2002 год	2003 год	2002 год	2003 год
Сырая нефть	157,0	174,0	163,0	182,0
Каменный уголь	39,1	51,1	26,2	27,6
Железная руда	8,1	9,1	18,0	19,5

Определите индексы объема, стоимости и экспортных цен по отдельным видам ресурсов и в целом. Рассчитайте изменение стоимости экспорта сырьевых ресурсов за счёт изменения объема экспорта и за счет изменения цен.

### Вариант 4

1. Способы проверки ряда динамики на наличие тренда.

2. Имеются следующие данные о продаже сыров в розничной торговой сети города:

Сорт сыра	1-е полугодие		2-е полугодие	
	цена за кг, руб.	продано, т	цена за кг, руб.	продано, т
А	200	2,6	233	2,9
Б	225	1,3	258	1,2
В	265	3,8	287	2,7

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объёма и товарооборота. Проверьте полученные данные.

### Вариант 5

1. Исследование сезонных колебаний в рядах динамики.

2. Имеются данные об экспорте основных сырьевых ресурсов из России в страны дальнего зарубежья:

Ресурсы	Объём экспорта, млн.т		Средняя цена за тонну, долл.	
	2002 год	2003 год	2002 год	2003 год
Сырая нефть	157,0	174,0	163,0	182,0
Каменный уголь	39,1	51,1	26,2	27,6
Железная руда	8,1	9,1	18,0	19,5

Определите индексы объема, стоимости и экспортных цен по отдельным видам ресурсов и в целом. Рассчитайте изменение стоимости экспорта сырьевых ресурсов за счёт изменения объема экспорта и за счет изменения цен.

### Вариант 6

1. Индексы и их виды.
2. По представленным данным рассчитайте цепные абсолютные приросты и темпы прироста.

Производство зерновых в РФ (тыс. тонн)

	1992	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Зерно (в весе после доработки)	2232	3001	5513	14272	16469	22703	20320	13339	20807

### Вариант 7

1. Общие индексы и принципы их построения.
2. По данным таблицы рассчитайте базисные темпы роста и абсолютные приросты.

Производство сахарной свеклы в РФ (тыс. тонн)

	1992	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Сахарная свекла	512	669	690	2232	3277	2855	2444	2419	6246

### Вариант 8

1. Индексы средних величин.
2. По данным таблицы рассчитайте средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста.

Производство семян подсолнечника в РФ (тыс. тонн)

	1992	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Семена подсолнечника	180	519	567	1772	1681	2123	1862	1413	2688

### Вариант 9

1. Статистическое исследование взаимосвязей.
2. По данным таблицы рассчитайте средний уровень ряда, цепные и базисные темпы роста.

Производства картофеля в РФ (тыс. тонн)

	1992	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Картофель	307	363	375	802	1209	1468	1822	1175	2414

### Вариант 10

1. Назначение корреляционного анализа. Коэффициенты корреляции.
2. По данным таблицы рассчитайте средний уровень ряда, цепные и базисные абсолютные приросты, средний темп роста

#### Производство молока в РФ(тыс. тонн)

	1992	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Молоко	248	576	568	981	1283	1379	1425	1484	1547

Описание методики оценивания:

#### Критерии оценки письменной контрольной работы

9-10 баллов	7-8 баллов	5-6 баллов	менее 5 баллов
критерии оценки			
Самостоятельное изложение материала. Логичное изложение. Правильное изложение сущности терминов. Использование материалов лекции. Ссылки на авторитетных в данной научной области учёных. Правильно воспроизведены и использованы формулы. Задача решена.	Самостоятельное изложение материала. В основном логичное изложение. Неточности изложения сущности терминов. Использование материалов лекции. Ссылки на авторитетных в данной научной области учёных. В основном правильно воспроизведены и использованы формулы. Задача решена, но содержит неточности.	Самостоятельное изложение материала. Нарушение логичности изложения. Неточности изложения сущности терминов. Не использованы материалы лекции. Ссылки на авторитетных в данной научной области учёных представлены недостаточно. Существенные погрешности в воспроизведении и использовании формул.	Несамостоятельное изложение материала. В основном нелогичное изложение. Неправильное изложения сущности терминов. Не использованы материалы лекции. Ссылки на авторитетных в данной научной области учёных не представлены. Неверно воспроизведены формулы. Задача не решена.

#### Темы рефератов

1. История Российской статистики
2. Статистическое наблюдение как источник получения статистических данных.
3. Переписи населения, практика их проведения.
4. Статистические показатели. Использование системы статистических показателей в экономической практике.
5. Использование метода статистической группировки и сводки в исследованиях
6. Статистический анализ демографической ситуации в РФ.
7. Использование графического метода в исследованиях социально-экономических явлений и процессов



8. Виды статистических графиков.
9. Использование метода средних величин в исследованиях рынка товаров и услуг
10. Применение обобщающих показателей вариации в социально-экономических исследованиях
11. Использование структурных средних величин в экономическом анализе.
12. Использование метода динамических рядов в рыночных исследованиях.
13. Применение выборочного метода при изучении уровня цен на товары и услуги.
14. Применение выборочного метода наблюдения в исследованиях рынка товаров и услуг.
15. Применение индексного метода в анализе динамики цен.
16. Использование метода корреляционно-регрессионного анализа при исследовании социально-экономических явлений и процессов
17. Использование индексного метода анализа в социально-экономической практике.
18. Организация статистики и статистической работы в РФ.
19. Статистика национального богатства в системе национальных счетов.
20. Статистический анализ занятости и безработицы.
21. Применение статистических методов в анализе уровня жизни.
22. Статистика основных производственных фондов.
23. Статистический анализ численности, состава и естественного движения населения.( на примере региона или РФ )
24. Статистические методы изучения миграции населения(на примере региона или РФ)
25. Система национальных счетов.

**Критерии оценки реферата (в баллах) в соответствии с рейтинг планом:**

**4 балла** выставляется студенту, если обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены основные требования к оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**3 балла** выставляется студенту, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты - имеются неточности в изложении материала; на дополнительные вопросы при защите даны полные ответы.

**2 балла** выставляется студенту, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты - имеются неточности в изложении материала; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**1 балл** выставляется студенту, если тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**0 баллов** выставляется, если студент не предоставил выполненный реферат.

### 4.3. Рейтинг-план дисциплины

Региональная статистика

Направление 05.03.02. – «География»

Курс 2, семестр 3

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Основы статистики как науки и отрасли практической деятельности (макс. 17)</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Участие в семинаре	2	1	0	2
2. Сдача практических работ	3	1	0	3
3. Решение задач	2	1	0	2
<b>Рубежный контроль</b>				
Тестирование	1	10	0	10
<b>Модуль 2. Статистические показатели по форме выражения и вариационные ряды (макс. 27)</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа	0,5	4	0	2
2. Сдача практических работ	3	3	0	9
3. Решение задач	2	3	0	6
<b>Рубежный контроль</b>				
Письменная контрольная работа	5	2	0	10
<b>Модуль 3. Основные статистические методы исследований (макс. 26)</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа	0,5	2	0	1
2. Сдача практических работ	3	3	0	9
3. Решение задач	2	3	0	6
<b>Рубежный контроль</b>				
Письменная контрольная работа	5	2	0	10
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Защита реферата	4	1	0	4
2. Участие в олимпиаде по Статистике	6	1	0	6
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лекционных занятий			<b>0</b>	<b>-6</b>
Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			<b>0</b>	<b>-10</b>
<b>Итоговый контроль</b>				
Экзамен			0	30

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

1. Гусаров, В. М. Статистика: учебник / В. М. Гусаров, Е. И. Кузнецова .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2008 .— 479 с.

2. Годин, А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 412 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452543>

#### Дополнительная литература:

3. Батракова, Л.Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л.Г. Батракова. - Москва : Логос, 2013. - 479 с. - ISBN 978-5-98704-657-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791>

4. Лобанова, В. А. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Лобанова, И. Ю. Сингизов, Г. И. Япарова-Абдулхаликова ; Башкирский государственный университет .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2009 .— Электрон. версия печ. Публикации - <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/LobanovaSoc-ekon.Stat.UchPos.2009.pdf>

5. Лялин, В.С. Статистика: теория и практика в Excel. Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.С. Лялин, И. Г. Зверева, Н. Г. Никифорова .— М. : Финансы и статистика, 2010 .— 448 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .— ISBN 978-5-279-03381-2 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/78916/2>

6. Мухина, И.А. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / И.А. Мухина. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 116 с.: - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103812>

7. Подопригора, И.В. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / И.В. Подопригора. - Томск : ТУСУР, 2015. - 118 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480783>

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

#### «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>

2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>

4. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru) (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)

5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.

8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 806И, аудитория № 807И, аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 806И, аудитория № 807И, аудитория № 807И, аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. Помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И, гуманитарный корпус)</p> <p><b>6. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> помещение №817И (гуманитарный корпус)</p>	<p align="center"><b>Аудитория № 806И</b></p> <p>Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p align="center"><b>Аудитория № 807И</b></p> <p>Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p align="center"><b>Аудитория № 809И</b></p> <p>Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p align="center"><b>Аудитория №709И</b> <b>Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p> <p align="center"><b>Аудитория № 704/1</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT,8ms, 1280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор Samsung MJ17ASKN/EDC, Процессор «Intel Inside Pentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p align="center"><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b></p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

	<p>Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p><b>Помещение №817И</b></p> <p>Мебель, учебно-наглядные пособия, мультимедиа-проекторы Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI (4 шт.), ноутбуки Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent, мультимедиа-проектор Sanyo SU 70, нетбук Acer eMachines eME250-01G16i Atom, (2 шт.), экраны на штативе 180x180см Спектра (4 шт.)</p>	
--	--	--