

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

Утверждено:  
на заседании кафедры  
протокол от «16» июня 2017 г. № 13

Зав. кафедрой  А.В. Янгиров

Согласовано:  
Председатель УМК института



/Н.Г. Вишневская

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы статистики

Базовая часть

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки  
«Аналитическая и инструментальная поддержка бизнеса»

Квалификация  
бакалавр

Разработчик (составитель):  
Старший преподаватель



Япарова-Абдулхаликова  
Г.И.

Для приема: 2017 г.

Уфа 2017 г.

Составитель / составители: Япарова-Абдулхаликова Г.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры макроэкономического развития и государственного управления протокол от «16» июня 2017 г. № 13

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры макроэкономического развития и государственного управления протокол от «20» июня 2018 г. № 14

Дополнения и изменения связаны с обновлением литературы и условий материально-технического обеспечения программы.

Заведующий кафедрой



/ Янгиров А.В./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры макроэкономического развития и государственного управления, протокол № 8 от «18» января 2019 г.

Обновлены программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные системы.

Зав. кафедрой



А.В. Янгиров

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	12
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	12
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	16
4.3. Рейтинг-план дисциплины	18
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	28
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	28
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	29
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	32

## 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:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знать: взаимосвязь статистики с другими, в том числе экономическими и управленческими науками; - основы применения статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности	<b>ОК-3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
	2. Знать: соответствующий математический аппарат, инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	<b>ПК-18</b> способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	
Умения	1. Уметь: экономически интерпретировать статистические данные.	<b>ОК-3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
	2. Уметь: используя соответствующий математический аппарат и инструментальные средства, обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию по соответствующей теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	<b>ПК-18</b> способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть: навыками применения экономических и статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	<b>ОК-3</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
	2. Владеть: навыками использования соответствующего математического аппарата и инструментальных средств в целях обработки, анализа и	<b>ПК-18</b> способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и	

	систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	систематизации информации по теме исследования	
--	--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы статистики» относится к базовой части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Цели изучения дисциплины: формирование теоретических знаний в области статистических методов исследования совокупностей с помощью системы статистических показателей и практическое их применение.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Экономико-математические методы», «Экономическая теория».

Дисциплина «Основы статистики» является необходимой для успешного прохождения практики и государственной итоговой аттестации.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Основы статистики  
на 3 семестр  
очной формы обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	36
практических/ семинарских	18
лабораторных	18
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	34,8
Учебных часов на подготовку к экзамену (Контроль)	36

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 самостоятельно й работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Модуль 1. Общая теория статистики</b>							
1.	Предмет, метод и современная организация статистики в РФ. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка данных.	2	2		4	1, гл.1,2,3 2, гл.1,2 3, гл.1,2 (раздел 1)	1: с. 5-63; 2: с. 4-38; 3: с. 5-9.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
2.	Абсолютные, относительные величины. Средние статистические величины.	2		2	4	1, гл.2,3 2, гл.4, 5 3, гл.3 (раздел 1)	1: с. 5-63; 2: с. 43-65; 3: с. 10-14.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
3.	Ряды распределения. Характеристики рядов распределения. Показатели вариации. Показатели эксцесса и асимметрии. Графическое изображение моды и медианы.	2		2	4	1, гл.4 2, гл.5 3, гл. 4 (раздел 1)	1: с. 64-96; 2: с. 39-42; 3: с. 15-21.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
4.	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений. Ряды динамики. Показатели рядов динамики. Выравнивание рядов динамики. Индексы сезонности.	2		2	4	1, гл.7 2, гл.7 3, гл.5 (раздел 1)	1: с. 152-166; 2: с. 98-131; 3: с. 22-29.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
5.	Индексы. Индексы качественных и количественных величин. Индексы средних величин.	2	2		4	1, гл.8 2, гл.8 3, гл.6 (раздел 1)	1: с. 167-185; 2: с. 132-170; 3: с. 30-34.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
6.	Корреляционный анализ.	2		2	4	1, гл.6 2, гл.9 3, гл.7 (раздел 1)	1: с. 125-151; 2: с. 171-205; 3: с. 34-38.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа

	<b>Модуль 2. Основные показатели макроэкономической статистики</b>							
7.	Статистика населения. Методы изучения динамики состава населения.	2	2		4	1, гл.11 3, гл.1 (раздел 2) 4, гл. 3	1: с. 232-257; 3: с.54-61; 4: с. 53-58.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
8.	Статистика макроэкономических показателей. Статистика национального богатства.	4	2	2	8	1, гл.10 3, гл.6 (раздел 2) 4, гл.2	1: с. 210-231; 3: с. 108-119; 4: с. 15-23.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
9.	Валовой внутренний продукт. Методы его расчета.	2		2	4	3, гл.6 (раздел 2) 4, гл.2	3: с. 116-119; 4: с. 24-27.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
10.	Понятие о системе национальных счетов. Основные счета.	4	2	2	8	1, гл.10 3, гл.7 (раздел 2) 4, гл.2	1: с. 210-231; 3: с. 120-131; 4: с. 27-38.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
	<b>Модуль 3. Основные показатели статистики предприятия</b>							
11.	Статистика продукции промышленности.	2	2		4	1, гл.17 3, гл.4 (раздел 2)	1: с. 340-355; 3: с. 93-102.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
12.	Численность, состав и структура работников предприятия. Движение работников предприятия.	2	2		4	1, гл.14 3, гл.2 (раздел 2)	1: с. 280-301; 3: с. 64-70.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
13.	Статистика рабочего времени.	2	2		4	3, гл.2 (раздел 2)	3: с. 70-74.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
14.	Статистика производительности труда. Статистика оплаты труда.	2		2	4	1, гл.14 3, гл.2 (раздел 2) 4, гл. 3	1: с. 280-301; 3: с. 74- 83; 4: с. 63-66.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
15.	Статистика основного и оборотного капитала.	2		2	4	1, гл.15-16 3, гл. 3 (раздел 2)	1: с. 301-339; 3: с. 83-92.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
16.	Статистика издержек производства и обращения.	2	2		4	3, гл.5 (раздел 2)	3: с. 102-107.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
	<b>Всего часов:</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>			



**Занятие 1. Тема 1. Предмет, метод и современная организация статистики в РФ. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка данных.**

1. Дайте понятие статистики.
2. Сформулируйте понятия предмет и метод статистики.
3. Перечислите задачи статистики.
4. Дайте понятие статистического исследования и охарактеризуйте его стадии.
5. Расскажите о современной системе организации статистики в РФ.
6. Каковы функции органов государственной статистики в РФ?
7. Дайте понятие статистического наблюдения.
8. Раскройте содержание частей программы статистического наблюдения.
9. Что относится к источникам статистической информации.
10. Перечислите и раскройте сущность основных форм, видов и способов статистического наблюдения.
11. Дайте понятие сводки статистических данных.
12. Дайте понятие группировки статистических данных.
13. Перечислите этапы построения статистической группировки.
14. Дайте понятие статистической таблицы, перечислите ее элементы.
13. Перечислите основные виды статистических таблиц, раскройте их сущность и сформулируйте назначение.
14. Перечислите правила построения таблиц.

**Практические задания**

Задание 1. Проведите распределение сотрудников по полу. Сделайте вывод. Определите ряд распределения.

Распределение сотрудников по полу

Пол	Число сотрудников, чел.	Удельный вес сотрудников, в % итогу
Женский	15	
Мужской	19	
Итого	34	100

Задание 2. Необходимо с помощью квадратной диаграммы изобразить реализацию молочных продуктов предприятиями розничной торговли в одном из регионов за XXX1 г. по следующим данным:

Товар	Товарооборот, млн. руб.
Творог	11

Сметана	16
Молоко	19

Занятие 2. Тема 2. **Абсолютные, относительные величины. Средние статистические величины.**

1. Дайте понятие статистического показателя.
2. Дайте понятие системы статистических показателей. Приведите пример.
3. Перечислите формы выражения статистических показателей. Дайте их характеристику.
4. Раскройте сущность и значение абсолютных статистических величин.
5. Раскройте сущность натуральных, трудовых, стоимостных и условно-натуральных измерителей абсолютных статистических величин.
6. Какова сущность и роль в статистике относительных величин.
7. Перечислите формы выражения относительных величин.
8. Перечислите основные виды относительных величин и раскройте методику их расчета.
9. Как выражается взаимосвязь между относительной величиной выполнения плана, планового задания и динамики.
10. Дайте понятие относительной величины структуры. Приведите пример.
11. Дайте понятие относительной величины интенсивности, координации и сравнения.
12. Сформулируйте понятие и сущность статистической средней. Приведите пример.
13. Перечислите основные свойства средней величины.
14. Раскройте методику расчета средней арифметической простой и взвешенной. В чем заключается отличие расчета средней арифметической простой и взвешенной.
15. Раскройте методику расчета средней рядов динамики: средней геометрической и средней хронологической.

Практические задания

Задание 1. Потребительские расходы домашних хозяйств региона за два года характеризуются следующими данными (руб. на человека в месяц):

Показатели	2004 год	2009 год
Потребительские расходы, всего	7 550	11 007
На питание	3 828	4 832
в т. ч.:		
- на покупку продуктов	3 783	4 667
- на питание вне дома	45	165

На покупку непродовольственных товаров	2 922	4 920
На оплату услуг	800	1 255

Вычислите показатели, характеризующие структуру и динамику потребительских расходов домашних хозяйств. Какие структурные изменения произошли в составе потребительских расходов домашних хозяйств региона за пять лет?

Задание 2. Торговая фирма планировала в 2009 году по сравнению с 2008 годом увеличить оборот на 15,5%. Выполнение установленного плана составило 102,6%.

Определите относительную величину динамики оборота.

### Занятие 3. Тема 3. Ряды распределения.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Что такое ряд распределения?
2. Каковы основные характеристики ряда распределения?
3. Что такое Мода?
4. Дайте определение Медианы.
5. Какова сущность и значение вариации?
6. Перечислите абсолютные показатели вариации. Раскройте их сущность.
7. Дайте понятие размаха вариации. Опишите методику расчета размаха вариации.
8. Опишите методику расчета среднего линейного отклонения.
9. Что представляет собой среднее квадратическое отклонение?
10. Что представляет собой дисперсия? Раскройте порядок ее вычисления.
11. Перечислите относительные показатели вариации.

#### Практические задания

Задание 1. При обследовании 50 семей работников фирмы установлено следующее количество членов семьи: 5, 3, 2, 1, 4, 6, 3, 7, 9, 1, 3, 2, 5, 6, 8, 2, 5, 2, 3, 6, 8, 3, 4, 4, 5, 6, 5, 4, 7, 5, 6, 4, 8, 7, 4, 5, 7, 8, 6, 5, 7, 5, 6, 6, 7, 3, 4, 6, 5, 4. Определите моду и медиану для количества членов семьи в обследованной группе семей работников фирмы.

Задание 2. Работа автотранспортного предприятия за день характеризуется следующими данными.

Грузооборот, ткм	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240
Число автомобилей	4	5	8	13	9	7	4

Охарактеризуйте вариационный ряд. Определите моду и медиану для грузооборота автомобиля.

#### Занятие 4. Тема 4. Ряды распределения.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Дайте понятие ряда динамики. Опишите, какими параметрами характеризуется ряд динамики.
2. По каким признакам могут быть классифицированы ряды динамики.
3. Что характеризует абсолютный прирост? Запишите формулы расчета базисного и цепного абсолютного прироста.
4. Перечислите средние показатели в рядах динамики. Как рассчитывается средний уровень ряда динамики для моментных и интервальных рядов.
5. Перечислите методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики.
6. Перечислите элементы прогнозирования и интерполяции.

#### Практические задания

Задание 1. Имеются следующие данные о грузообороте предприятий транспорта в одном из регионов.

Годы	Грузооборот предприятий транспорта, млрд. км
2001	304
2002	309
2003	298
2004	299
2005	296
2006	275
2007	286
2008	310
2009	304
2010	315

Для анализа динамики грузооборота предприятий транспорта вычислите:

- 1) среднегодовой грузооборот за 2001-2005 гг., 2006-2010 гг.;

- 2) аналитические показатели ряда динамики за весь период, данные представьте в виде таблицы;
- 3) среднегодовой абсолютный прирост за 2001-2010 гг.;
- 4) среднегодовые темпы роста и темпы прироста за 2001-2010 гг.;
- 5) изобразите динамику грузооборота предприятий транспорта на графике.

Задание 2. По данным о запасах стали на предприятии вычислите среднюю величину запаса:

- 1) за каждый месяц;
- 2) за каждый квартал;
- 3) за каждое полугодие;
- 4) за год.

Дата	Величина запаса стали, тыс. т.	Дата	Величина запаса стали, тыс. т.
01.01.2009	900	01.08.2009	912
01.02.2009	900	01.09.2009	910
01.03.2009	908	01.10.2009	914
01.04.2009	906	01.11.2009	916
01.05.2009	906	01.12.2009	912
01.06.2009	910	01.01.2010	910
01.07.2009	910	-	-

#### Занятие 5. Тема 5. Индексы.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Дайте понятие индекса. Перечислите задачи, на которые направлен индексный метод.
2. Дайте понятие индивидуального и сводного индексов. Приведите примеры.
3. Раскройте методику построения индексов Ласпейреса и Пааше. Приведите пример.
4. Приведите примеры средних гармонических индексов. В каких случаях используют средние гармонические индексы.
5. Напишите формулу индекса цены фиксированного состава.
6. В каких случаях используют средние арифметические индексы. Приведите примеры средних арифметических индексов.
7. Раскройте сущность индекса цены структурных сдвигов.
8. Запишите основные сводные индексы и покажите их взаимосвязи.
9. Запишите, что представляет собой индекс цен переменного состава.

10. Раскройте сущность индексного анализа территориальных различий.

#### Практические задания

Задание 1. По данным таблицы:

1. Рассчитайте индивидуальные и общие индексы: цен; физического объема продаж и товарооборота.
2. Рассчитайте абсолютный прирост товарооборота.
3. Сделайте вывод.

Данные о продаже товаров в магазине

Товар	Базисный период		Отчетный период	
	Цена, руб.	Продано, тыс.	Цена, руб.	Продано, тыс. кг
А	35	350	40	370
Б	40	400	45	450
В	45	420	50	440

Задание 2. По данным таблицы определить:

1. Индекс цен переменного состава;
2. Индекс цен структурных сдвигов;
3. Индекс цен фиксированного состава;
4. Сделайте вывод.

Данные о ценах и объемах реализации товара «А» в двух регионах

4. Сделайте вывод.

Данные о ценах и объемах реализации товара «А» в двух регионах.

Регион	I квартал		II квартал	
	Цена, тыс. руб.	Продано, тыс.	Цена, тыс. руб.	Продано, тыс.
1	14	43	15	84
2	32	94	30	45

#### Занятие 6. Тема 6. Корреляционный анализ.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Что такое корреляционная связь?
2. Что такое корреляционное отношение?
3. Какими показателями можно измерить степень тесноты и корреляционной связи между явлениями?

4. Как рассчитывается линейный коэффициент корреляции? Что он показывает?
5. В каких случаях используется коэффициент Фехнера? Коэффициент корреляции рангов Спирмена?
6. Каков порядок построения корреляционной таблицы?

Практические задания

Задание 1. По 10 предприятиям имеются данные об объеме основного капитала (факторный признак) и выпуске продукции (результативный признак):

№ п/п	Основной капитал, млн. руб.	Выпуск продукции, млн. руб.
1	4,3	22,4
2	5,4	18,6
3	3,6	13,1
4	6,9	25,1
5	3,9	10,2
6	4,7	19,2
7	4,0	15,7
8	6,4	23,4
9	5,5	16,0
10	6,8	21,5

Измерьте тесноту связи между данными двумя показателями с помощью:

- 1) коэффициента Фехнера;
- 2) коэффициента корреляции рангов Спирмена.

Сформулируйте выводы.

Задание 2. Имеются следующие данные по 15 банкам страны:

№ банка	Суммарный актив, млрд. долл.	Депозиты, млрд. долл.
1	507,2	448,1
2	506,6	451,9
3	487,8	447,9
4	496,0	444,3

5	493,6	443,2
6	458,9	411,7
7	429,3	328,6
8	386,9	314,7
9	311,5	259,4
10	302,2	187,7
11	262,0	238,5
12	242,4	269,4
13	231,9	284,0
14	214,3	172,3
15	208,4	166,4

Постройте корреляционную таблицу и установите направление связи между двумя признаками. Определите тесноту связи, используя линейный коэффициент корреляции. Сделайте выводы.

#### Занятие 7. Тема 7. Статистика населения.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Население и значение его статистического изучения.
2. Характеристики состава населения. Информационная база.
3. Группировки населения и система показателей размещения и динамики населения.
4. Методы изучения динамики состава населения.
5. Что понимается под естественным движением населения? Показатели движения населения.
6. Что понимается под механическим движением населения? Показатели механического движения населения.
7. Дайте понятие демографического прогноза. Перечислите и охарактеризуйте его виды.
8. Как рассчитывается перспективная численность населения?
9. Как оценивается динамика состава населения?
10. Назовите абсолютные и относительные показатели рождаемости.
11. В чем заключаются особенности расчета коэффициента младенческой смерти?

Практические задания

Задание 1. Население Российской Федерации характеризуется следующими данными, млн. чел.:



На 1 января 2012 года – 143,056 383; на 1 января 2013 года – 143,347059. Всего за 2012 год в РФ родилось - 1,896263, умерло – 1,898836. Определите все возможные показатели.

Задание 2. Имеются следующие данные о миграции в Российской Федерации (млн. чел.)

Годы	Население всего	Прибывшие	Выбывшие
2001	146,304	2,334	2,252
2002	145,167	2,202	2,115
2003	144,964	2,168	2,124
2004	144,168	2,117	2,076
2005	143,474	2,089	1,981
2006	143,754	2,122	1,990
2007	142,221	2,285	2,045
2008	142,009	2,216	1,974
2009	141,904	1,988	1,740
2010	142,857	2,102	1,944
2011	142,865	3,415	3,095

Определите все возможные показатели. Представьте графически изменение численности населения за указанный период.

#### Занятие 8. Тема 8. Статистика макроэкономических показателей. Статистика национального богатства.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Что такое национальное богатство?
2. Назовите основные группы экономических активов.
3. Что такое нефинансовые активы? Их основные элементы?
4. Что такое финансовые активы? Что они включают?
5. Какие показатели используются для анализа национального богатства?
6. О чем свидетельствует изменение структуры и динамики национального богатства России?

Практические задания

Задание 1. Имеются данные об основном капитале одного из регионов страны, в текущих ценах, млн. руб. (включая прирост ценностей)

- 1) Инвестиции в основной капитал – 46 085, 9

- 2) Затраты на доразведку месторождений полезных ископаемых – 1913,7
  - 3) Затраты на капитальный ремонт – 1 601,1
  - 4) Прирост стоимости животных основного стада – 240,0
  - 5) Затраты на приобретение производственных активов – 134,9
  - 6) Прирост ценностей – 247,3
  - 7) НДС на незаконченные объекты – 2 436,5
  - 8) Затраты на передачу прав собственности на жилые здания – 347,6
- Определите валовое накопление основного капитала. Покажите его структуру.

Задание 2. Имеются данные о стоимости отдельных нефинансовых экономических активов, на конец года, млн. руб.

Годы	Основные фонды, включая незавершенное строительство		Материальные оборотные средства	Справочно: накопленное домашнее имущество
	Всего	Из них основные фонды		
2010	105 593 263	93 185 612	11 574 263	18 914 136
2011	122 247 255	108 001 247	13 707 893	21 602 701
2012	137 531 069	121 268 908	16 370 206	28 108 188
2013	150 825 921	133 521 531	53 879 941	35 192 701

- 1) Определите стоимость нефинансовых экономических активов.
- 2) Покажите структурные сдвиги, произошедшие в стоимости нефинансовых экономических активов.

Занятие 9. Тема 9. **Валовой внутренний продукт. Методы его расчета.**

Вопросы для подготовки к обсуждению:

- 1) Назовите методы расчета ВВП, соответствующие каждой стадии воспроизводственного цикла.
- 2) Как взаимосвязаны валовой внутренний продукт и валовая добавленная стоимость?

Задание 1. Имеются следующие условные данные по экономике (у.е.)

Показатели	Сфера материального производства	Сфера услуг
Выпуск в основных ценах	972,9	231,5
Промежуточное потребление	499,6	102,3

Косвенно измеряемые услуги финансового посредничества	3,1	
Оплата труда наемных работников	230,1	81,2
Валовая прибыль	210,6	45,9
Потребление основного капитала	96,1	23,8
Чистые налоги на продукты и импорт	44,6	
Другие налоги на производство	31,6	
Расходы на конечное потребление		
- домашних хозяйств	305	
- государственных учреждений, обслуживающих домашние хозяйства	41,6	
- государственных учреждений, удовлетворяющих коллективные потребности	92,3	
- некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	5,5	
Валовое накопление основного капитала	184,9	
Валовое накопление материальных оборотных средств	9,2	
Сальдо внешней торговли	1,4	

Рассчитать: 1) ВВП производственным методом в факторных и рыночных ценах. 2) ВВП распределительным методом и методом конечного использования в рыночных ценах. 3) Чистый внутренний продукт.

Задание 2.

Имеются следующие данные по экономике в целом (усл. ед.):

Выпуск в основных ценах - 1057010,7.

Налоги на продукты - 69179,5.

Субсидии на продукты - 17018.

Валовая прибыль и валовой смешанный доход - 309356,6.

Промежуточное потребление - 498179,1.

Оплата труда наемных работников - 233384.

Налоги на производство и импорт - 85270,5.

Расходы на конечное потребление

- домашних хозяйств - 247082,8
  - государственных учреждений - 134976,4.
  - некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства - 36676,5.
- Валовое сбережение - 192257,4.

**Занятие 10. Тема 10. Понятие о системе национальных счетов. Основные счета.**

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Что такое система национальных счетов?
2. Каковы принципы построения счетов?
3. Каковы специфические особенности построения счетов для экономики в целом и отдельных секторов экономики?
4. Охарактеризуйте текущие счета.
5. Охарактеризуйте счета накопления.
6. Охарактеризуйте счета для наиболее важных операций.

**Задание 1.**

Имеются следующие данные о ВВП (у.е.). Составить основные счета. Рассчитать балансирующие статьи на валовой и чистой основе.

1. Выпуск в основных ценах – 2784495,5
2. Налоги на производство и импорт – 253326,8  
в т.ч. другие налоги на производство – 69255,6
3. Субсидии на продукты – 63640,2
4. Другие субсидии на производство – 7372,6
5. Потребление основного капитала – 356400,0
6. Промежуточное потребление – 1364433,7
7. Оплата труда – 695804,4  
- в том числе сальдо заработной платы, полученной за границей и выплаченной нерезидентам - -1386,1
8. Доходы от собственности, полученные от «Остального мира» - 18165,1  
- выплаченные «Остальному миру» - 32530,4
9. Текущие трансферты, полученные от «Остального мира» - 3469,8  
- выплаченные «Остальному миру» - 3007,1
10. Расходы на конечное потребление:
  - домашних хозяйств – 759954,7
  - государственного управления – 299391,2
  - НКООДХ – 36475,0

11. Капитальные трансферты, полученные от «Остального мира» - 14197,2  
- выплаченные «Остальному миру» - 15788,6
12. Валовое накопление основного капитала – 327940,8
13. Изменение запасов материальных оборотных средств - 63647,6

Задание 2. По имеющимся условным данным составить счёт товаров и услуг (у.е.).

- 1) Валовой выпуск продуктов в основных ценах – 40,0.
- 2) Валовой выпуск услуг – 48,8
- 3) Импорт товаров и услуг – 18,9
- 4) Экспорт товаров и услуг – 19,9
- 5) Налоги на продукты – 8,3
- 6) Расходы на конечное потребление – 30,2
- 7) Субсидии на продукты – 7,2
- 8) Материальные затраты – 38,1
- 9) Валовое накопление – 11,5
- 10) Прочие элементы промежуточного потребления – 9,1

#### Занятие 11. Тема 11. Статистика продукции промышленности.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Охарактеризуйте систему показателей продукции каждой отрасли.
2. Что представляет собой статистика продукции предприятия?
3. В чем различие между незавершенным производством и полуфабрикатами?
4. Опишите методику расчета валового оборота.
5. Как рассчитывается валовая продукция предприятия? Назовите способы.
6. Как рассчитывается товарная продукция предприятия? Назовите способы.
7. Что такое реализованная продукция? Как она рассчитывается?
8. Что показывает коэффициент внутривидового комбинирования?

Практические задания

Задание 1. На предприятии за год было выработано готовой продукции на 9 600 тыс. руб., полуфабрикатов – на 6 300 тыс. руб., из них потреблено в собственном производстве на 5 800 тыс. руб. и отпущено на сторону на 100 тыс. руб.; выполнен капитальный ремонт оборудования на 30 тыс. руб. Выполнено работ промышленного характера на сторону на 170 тыс. руб. При этом стоимость сырья и

материалов заказчика составила 120 тыс. руб. Реализовано изделий на 1,5 тыс. руб. Отгруженные потребителям готовые изделия и полуфабрикаты оплачены. На расчетный счет предприятия перечислено 30 тыс. руб. за продукцию, произведенную и отгруженную в прошлом.

Рассчитать:

- 1) валовой оборот;
- 2) валовую продукцию, реализованную продукцию;
- 3) коэффициент внутрипроизводственного комбинирования.

Задание 2. В отчетном периоде машиностроительный завод выпустил готовую продукцию на 2 500 руб. Из них отгружено покупателю и оплачено 2 300 руб. Выработано полуфабрикатов на 1 200 руб., потреблено на своем производстве на 900 руб., отпущено на сторону на 200 руб. Заводская электростанция выработала электроэнергии на 40 000 руб. Потреблено на собственные нужды – на 33 000 руб., отпущено клубу – на 2 000 руб., другим заводам – на 5 000 руб. Выполнено работ промышленного характера на 90 000 руб. Произведен ремонт заводского оборудования – 60 000 руб. Остатки незавершенного производства на начало года составили 50 000 руб., на конец года – 45 000 руб. Вся продукция, отпущенная на сторону, оплачена. Кроме того, поступило в счет оплаты отгруженной продукции в прошлом периоде – 70 руб.

Определить:

- 1) валовой оборот;
- 2) валовую, товарную и реализованную продукцию.

**Занятие 12. Тема 12. Численность, состав и структура работников предприятия. Движение работников предприятия.**

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Что такое персонал предприятия?
2. Назовите категории занятых на предприятии.
3. Каков состав списочной численности предприятия?
4. Назовите методы расчета среднесписочной численности предприятия.
5. Каким образом может быть представлено движение работников на предприятии?
6. Какие показатели характеризуют движение работников на предприятии? Назовите абсолютные и относительные показатели.

Практические задания

Задание 1. Предприятие, среднесписочное число работников которого составляет 2100 человек, за год приняло на работу 100 человек и уволило в связи с переходом на другую работу 13, в связи с призывом в армию – 19, в связи с уходом на пенсию – 12, по собственному желанию – 24 и за нарушение трудовой дисциплины – 9 человек. Рассчитайте коэффициенты оборота рабочей силы по приему

и выбытию и коэффициент текучести.

Задание 2. На предприятии за первую декаду сентября имеются следующие данные о численности рабочих. Определить за декаду среднесписочную, среднее явочное и среднее число фактически работавших рабочих.

Дни декады	Число рабочих		
	Состояли в списке	Явились на работу	В том числе имели целодневный простой
1.09	513	491	1
2.09	517	490	10
3.09	522	495	-
4.09	524	505	-
5.09	Общевыходные дни		
6.09			
7.09	520	506	-
8.09	526	499	-
9.09	530	497	20
10.09	530	496	-

### Занятие 13. Тема 13. Статистика рабочего времени.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Что такое рабочее время? Каковы основные единицы его измерения?
2. Каковы показатели продолжительности рабочего времени?
3. Как рассчитываются фонды рабочего времени – табельный, календарный и максимально возможный? Что они характеризуют?
4. Назовите показатели использования фондов рабочего времени.
5. Для чего рассчитывается коэффициент использования рабочего дня? Как он рассчитывается?
6. Что такое баланс рабочего времени?

Практические задания

Задание 1. Имеются следующие данные по предприятию:

- 1) ССЧ работников, всего, чел – 1000

в т.ч.:

- с продолжительностью рабочего дня 8,0 ч. – 950
- с продолжительностью рабочего дня 7,0 ч. (рабочие горячего цеха) – 50
- 2) Отработано работниками, чел.-дни – 214 200
- 3) Целодневные простои, чел.-дни – 40
- 4) Неявки на работу, чел.-дни – 15 760
- 5) Ежегодные отпуска – 22 000
- 6) Праздничные и выходные дни, чел.-дни – 113 000
- 7) Число отработанных чел.-часов – 1 668 618

Определить:

- 1) календарный фонд рабочего времени, чел.-дни;
- 2) табельный фонд рабочего времени, чел.-дни;
- 3) максимально возможный фонд рабочего времени, чел.-дни;
- 4) коэффициент использования календарного фонда времени;
- 5) коэффициент использования табельного фонда времени;
- 6) коэффициент использования максимально возможного фонда времени;
- 7) коэффициент использования рабочего дня.

Задание 2. Имеются следующие данные по предприятию.

Показатели	Июль	Август
Средняя списочная численность, чел.	1 200	1 250
Отработанное время, чел.-дни	26 400	26 880
Отработанное время, чел.-часы	204 600	211 008

Определить:

- 1) динамику изменения всех показателей;
- 2) общее изменение отработанного времени (чел.-часов) и разложить его по трем факторам (средняя продолжительность рабочего дня, среднее число дней работы на 1 рабочего, ССЧ работающих).

Занятие 14. Тема 14. **Статистика производительности труда. Статистика оплаты труда.**

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Что такое производительность труда? Как она определяется?
2. Перечислите показатели производительности труда по именованности. В каких случаях они применяются?



3. Что представляет собой динамика производительности труда? Как она измеряется?
4. Охарактеризуйте факторные индексы производительности труда. Как они рассчитываются?
5. Что такое оплата труда?
6. Что такое фонд заработной платы? Каков состав фонда заработной платы?
7. Перечислите показатели экономии (перерасхода) фонда заработной платы. Как они рассчитываются?
8. Назовите показатели уровня и динамики заработной платы.
9. Может ли динамика натурального показателя производительности труда отличаться от динамики стоимостного?
10. Проведите факторный анализ прироста фонда заработной платы.
11. Чем отличается номинальная заработная плата от реальной?

Задание 1. До повышения цен выпуск изделий на заводе составлял 40 тыс. штук в день, отпускная цена которых была 50 руб. за штуку. После повышения цена составила 70 рублей за штуку, а выпуск – 30 тыс. штук в день. Как изменилась производительность труда, если численность работающих сократилась на 9%?

Задание 2. По предприятию имеются следующие данные о выпуске продукции и численности работающих.

Изделие	Базисный период		Отчетный период	
	Продукция	Число работающих	Продукция	Число работающих
1	100	200	150	280
2	400	1 600	500	1 720

Доля основных рабочих в общей численности работающих составила в базисном периоде 80%, в отчетном периоде – 84%.

Определить:

- 1) производительность труда основных рабочих;
- 2) общее изменение выпуска продукции.

Покажите влияние различных факторов на изменение выпуска продукции.

Задание 3. Имеются следующие данные о двух цехах фабрики:

Показатели	Цех 1	Цех 2
Среднее списочное число рабочих в базисном периоде, чел	600	160

Средняя месячная заработная плата:		
в базисном периоде, руб.	178	169
в отчетном периоде, руб.	180	175
Фонд месячной заработной платы в отчетном периоде, руб.	107 100	28 875

Определите по двум цехам вместе:

- 1) показатель динамики средней месячной заработной платы;
  - 2) индекс средней заработной платы фиксированного состава и структурных сдвигов.
- Проанализируйте полученные результаты.

#### Занятие 15. Тема 15. Статистика основного и оборотного капитала.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Объясните различие между основным и оборотным капиталом.
2. Опишите натурально-вещественный состав основного капитала. В чем различие между активной и пассивной частями основного капитала?
3. Какова взаимосвязь между общей и активной капиталоотдачей?
4. Представьте баланс основного капитала по полной первоначальной и остаточной стоимости.
5. Охарактеризуйте виды оценки основного капитала.
6. Какими показателями характеризуется движение основного капитала?
7. Укажите методы расчета средней годовой стоимости основного капитала.
8. Представьте систему показателей, характеризующих оборотный капитал.
9. Приведите пример расчета скорости оборота оборотного капитала.
10. Рассмотрите индексный метод в анализе динамики капиталоотдачи.

Практические задания

Задание 1. Имеются следующие данные о наличии и движении основных фондов научно-исследовательского учреждения за год.

- 1) Основные фонды по полной первоначальной стоимости на конец года, тыс. руб. – 1750
- 2) Степень износа основных фондов на начало года, % - 45
- 3) Введено новых основных фондов за год, тыс. руб. – 160
- 4) Выбыло основных фондов по полной первоначальной стоимости за год, тыс. руб. – 130
- 5) Остаточная стоимость выбывших основных фондов, тыс. руб. – 25

- 6) Сумма начисленного износа за год, тыс. руб. – 100
- 7) Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб. – 1740
- 8) Стоимость произведенной продукции, тыс. руб. – 3500

Постройте баланс основных фондов по полной и остаточной стоимости, охарактеризуйте динамику, состояние, движение и использование основных фондов. Сделайте выводы.

Задание 2. Имеются следующие данные о наличии и движении основных фондов организации за год.

- 1) Основные фонды по полной первоначальной стоимости на конец года, тыс. руб. – 5680
- 2) Степень износа основных фондов на начало года, % - 25
- 3) Введено новых основных фондов за год, тыс. руб. – 630
- 4) Выбыло основных фондов по полной первоначальной стоимости за год, тыс. руб. – 550
- 5) Остаточная стоимость выбывших основных фондов, тыс. руб. – 54
- 6) Сумма начисленного износа за год, тыс. руб. – 480
- 7) Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб. – 6100
- 8) Стоимость произведенной продукции, тыс. руб. – 8400

Постройте баланс основных фондов по полной и остаточной стоимости, охарактеризуйте динамику, состояние, движение и использование основных фондов. Сделайте выводы.

#### Занятие 16. Тема 16. Статистика издержек производства и обращения.

Вопросы для подготовки к обсуждению:

1. Что понимают под себестоимостью продукции?
2. Перечислите основные виды себестоимости продукции.
3. По каким признакам группируются затраты на производство продукции?
4. Какие факторы и как они влияют на изменение средней себестоимости продукции?
5. Какие показатели используются для анализа изменения общих затрат на производство продукции?

Задание 1. Имеются следующие данные о производстве продукции:

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Общая сумма затрат на производство, тыс. руб.	221	347
Объем производства продукции, ц	1312	1950

Определите: 1) себестоимость единицы продукции в базисном и отчетном году; 2) абсолютное и относительное изменение затрат – всего, и в том числе за счет изменения: а) себестоимости единицы продукции; б) количества произведенной продукции. Покажите взаимосвязь показателей. Сделайте выводы.

Задание 2. По предприятию имеются следующие данные о производстве продукции, ее себестоимости и цене.

Вид продукции	Базисный год			Отчетный год		
	Количество	Себестоимость, руб.	Цена, руб.	Количество	Себестоимость, руб.	Цена, руб.
А	6 000	4,5	5,3	6 500	4,0	5,0
Б	800	64	74	900	62	72

Определить:

- 1) индекс затрат на 1 рубль товарной продукции:
  - за счет влияния изменения структуры выпущенной продукции;
  - за счет изменения себестоимости;
  - за счет изменения цен;
- 2) показатель затрат на 1 рубль товарной продукции в базисном периоде;
- 3) показатель затрат на 1 рубль товарной продукции в отчетном периоде.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Основы статистики  
на 4 семестр  
заочной формы обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических/ семинарских	8
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	1,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	117,3
Учебных часов на подготовку к экзамену Контроль	9

Форма(ы) контроля:  
Экзамен 4 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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Модуль 1. Общая теория статистики</b>							
1.	Предмет, метод и современная организация статистики в РФ. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка данных.	0,5	0,5		4	1, гл.1,2,3 2, гл.1,2 3, гл.1,2 (раздел 1)	1: с. 5-63; 2: с. 4-38; 3: с. 5-9.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
2.	Абсолютные, относительные величины. Средние статистические величины.	0,5	0,5		8	1, гл.2,3 2, гл.4, 5 3, гл.3 (раздел 1)	1: с. 5-63; 2: с. 43-65; 3: с. 10-14.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
3.	Ряды распределения. Характеристики рядов распределения. Показатели вариации. Показатели эксцесса и асимметрии. Графическое изображение моды и медианы.	0,5	0,5		8	1, гл.4 2, гл.5 3, гл. 4 (раздел 1)	1: с. 64-96; 2: с. 39-42; 3: с. 15-21.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
4.	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений. Ряды динамики. Показатели рядов динамики. Выравнивание рядов динамики. Индексы сезонности.	0,5	0,5		8	1, гл.7 2, гл.7 3, гл.5 (раздел 1)	1: с. 152-166; 2: с. 98-131; 3: с. 22-29.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
5.	Индексы. Индексы качественных и количественных величин. Индексы средних величин.	0,5	0,5		8	1, гл.8 2, гл.8 3, гл.6 (раздел 1)	1: с. 167-185; 2: с. 132-170; 3: с. 30-34.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
6.	Корреляционный анализ.	0,5	0,5		8	1, гл.6 2, гл.9 3, гл.7 (раздел 1)	1: с. 125-151; 2: с. 171-205; 3: с. 34-38.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
	<b>Модуль 2. Основные показатели макроэкономической статистики</b>							
7.	Статистика населения. Методы изучения динамики состава населения.	0,5	0,5		8	1, гл.11 3, гл.1 (раздел 2)	1: с. 232-257; 3: с.54-61;	Проверка выполнения заданий, тесты,

						4, гл. 3	4: с. 53-58.	контрольная работа
8.	Статистика макроэкономических показателей. Статистика национального богатства.	0,5	0,5		10	1, гл.10 3, гл.6 (раздел 2) 4, гл.2	1: с. 210-231; 3: с. 108-119; 4: с. 15-23.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
9.	Валовой внутренний продукт. Методы его расчета.	0,5	0,5		8	3, гл.6 (раздел 2) 4, гл.2	3: с. 116-119; 4: с. 24-27.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
10.	Понятие о системе национальных счетов. Основные счета.	0,5	0,5		10	1, гл.10 3, гл.7 (раздел 2) 4, гл.2	1: с. 210-231; 3: с. 120-131; 4: с. 27-38.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
	<b>Модуль 3. Основные показатели статистики предприятия</b>							
11.	Статистика продукции промышленности.	0,5	0,5		8	1, гл.17 3, гл.4 (раздел 2)	1: с. 340-355; 3: с. 93-102.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
12.	Численность, состав и структура работников предприятия. Движение работников предприятия.	0,5	0,5		8	1, гл.14 3, гл.2 (раздел 2)	1: с. 280-301; 3: с. 64-70.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
13.	Статистика рабочего времени.	0,5	0,5		8	3, гл.2 (раздел 2)	3: с. 70-74.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
14.	Статистика производительности труда. Статистика оплаты труда.	0,5	0,5		8	1, гл.14 3, гл.2 (раздел 2) 4, гл. 3	1: с. 280-301; 3: с. 74- 83; 4: с. 63-66.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
15.	Статистика основного и оборотного капитала.	0,5	0,5		8	1, гл.15-16 3, гл. 3 (раздел 2)	1: с. 301-339; 3: с. 83-92.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
16.	Статистика издержек производства и обращения.	0,5	0,5		8	3, гл.5 (раздел 2)	3: с. 102-107.	Проверка выполнения заданий, тесты, контрольная работа
	<b>Всего часов:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>128</b>			

#### 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

**ОК-3** – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: взаимосвязь статистики с другими, в том числе экономическими и управленческими науками; - основы применения статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	Фрагментарные представления о взаимосвязи статистики с другими, в том числе экономическими и управленческими науками; об основах применения статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	Неполные представления о взаимосвязи статистики с другими, в том числе экономическими и управленческими науками; об основах применения статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о взаимосвязи статистики с другими, в том числе экономическими и управленческими науками; об основах применения статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	Сформированные систематические представления о взаимосвязи статистики с другими, в том числе экономическими и управленческими науками; об основах применения статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.
Второй этап (уровень)	Уметь: экономически интерпретировать	Фрагментарные умения в интерпретировании	В целом успешное, но не систематическое	В целом, успешное, но содержащее	Сформированное умение



	статистические данные.	статистических данных.	использование экономических знаний для интерпретирования статистических данных.	отдельные пробелы использования экономических знаний для в интерпретировании статистических данных.	использовать экономические знания для интерпретирования статистических данных.
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками применения экономических и статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	Фрагментарное владение навыками применения экономических и статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков экономических и статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков экономических и статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	Успешное и систематическое применение навыков экономических и статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.

**ПК-18** – способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: соответствующий математический аппарат,	Фрагментарные представления о соответствующем математическом аппарате,	Неполные представления о соответствующем математическом	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о	Сформированные систематические представления о соответствующем

	инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	инструментальных средствах для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	аппарате, инструментальных средствах для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	соответствующем математическом аппарате, инструментальных средствах для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	математическом аппарате, инструментальных средствах для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.
Второй этап (уровень)	Уметь: используя соответствующий математический аппарат и инструментальные средства, обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию по соответствующей теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	Фрагментарные умения в использовании соответствующего математического аппарата и инструментальных средств, обработке, анализе и систематизации информации по соответствующей теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	В целом успешное, но не систематическое умение в использовании соответствующего математического аппарата и инструментальных средств, обработке, анализе и систематизации информации по соответствующей теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании соответствующего математического аппарата и инструментальных средств, обработке, анализе и систематизации информации по соответствующей теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	Сформированное умение ориентироваться в использовании соответствующего математического аппарата и инструментальных средств, обработке, анализе и систематизации информации по соответствующей теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками использования соответствующего математического аппарата и	Фрагментарное владение навыками использования соответствующего математического аппарата и инструментальных	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования соответствующего	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков использования	Успешное и систематическое применение навыков использования

	инструментальных средств в целях обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	средств в целях обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	математического аппарата и инструментальных средств в целях обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	соответствующего математического аппарата и инструментальных средств в целях обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	соответствующего математического аппарата и инструментальных средств в целях обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.
--	--	---	---	--	--

Показатели сформированности компетенции:

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины).

Шкалы оценивания:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

**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	Оценочное средство
1-й этап Знания	1. Знать: взаимосвязь статистики с другими, в том числе экономическими и управленческими науками; - основы применения статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	ОК-3	индивидуальное задание; тест, экзаменационные вопросы; контрольная работа
	2. Знать: соответствующий математический аппарат, инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	ПК-18	индивидуальное задание; тест, экзаменационные вопросы; контрольная работа
2-й этап Умения	1. Уметь: экономически интерпретировать статистические данные.	ОК-3	индивидуальное задание; тест, экзаменационные вопросы; контрольная работа
	2. Уметь: используя соответствующий математический аппарат и инструментальные средства, обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию по соответствующей теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.	ПК-18	индивидуальное задание; тест, экзаменационные вопросы; контрольная работа
3-й этап Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть: навыками применения экономических и статистических методов для организационно-управленческой и экономической деятельности.	ОК-3	индивидуальное задание; тест, экзаменационные вопросы; контрольная работа
	2. Владеть: навыками использования соответствующего математического	ПК-18	индивидуальное задание; тест,

	аппарата и инструментальных средств в целях обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе по бизнес-информатике.		экзаменационные вопросы; контрольная работа
--	---	--	--

### 4.3. Рейтинг-план дисциплины

#### Основы статистики

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)  
направление/специальность 38.03.05 Бизнес-информатика  
курс 2, семестр 3

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1 Основы общей теории статистики</b>				
<b>Текущий контроль</b>				<b>14</b>
1. Аудиторная работа	2	5	0	10
2. Тестовый контроль	4	1	0	4
<b>Рубежный контроль</b>				<b>10</b>
1. Письменная контрольная работа	10	1	0	10
Итого				<b>24</b>
<b>Модуль 2 Показатели макроэкономической статистики</b>				
<b>Текущий контроль</b>				<b>12</b>
1. Аудиторная работа	3	3	0	9
2. Тестовый контроль	3	1	0	3
<b>Рубежный контроль</b>				<b>10</b>
1. Письменная контрольная работа	10	1	0	10
Итого				<b>22</b>
<b>Модуль 3 Показатели статистики предприятия</b>				
<b>Текущий контроль</b>				<b>14</b>
1. Аудиторная работа	2	5	0	10
2. Тестовый контроль	4	1	0	4
<b>Рубежный контроль</b>				<b>10</b>
1. Письменная контрольная работа	10	1	0	10
Итого				<b>24</b>
<b>Поощрительные баллы</b>				
				<b>10</b>
1. Студенческая олимпиада	5	1	0	5
2. Публикация статей	5	1	0	5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
<b>Итоговый контроль</b>				
Экзамен				<b>30</b>
Итого				<b>110</b>

## Экзаменационные билеты

Экзамен является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Структура экзаменационного билета:

Экзаменационный билет содержит 2 вопроса и 1 задачу.

Перечень вопросов для экзамена:

1. Предмет, содержание статистики. Задачи и организация статистического дела в Российской Федерации.
2. Статистическое наблюдение. Организационно-методические вопросы статистического наблюдения.
3. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
4. Понятие сводки и группировки статистических материалов; виды группировок.
5. Группировочный признак; способы выражения группировочного признака; интервалы.
6. Статистические таблицы.
7. Понятие о статистических показателях.
8. Абсолютные величины, их виды, методы измерения абсолютных статистических величин.
9. Относительные величины, их виды.
10. Средние величины: их сущность, виды, способы расчета.
11. Понятие о рядах распределения. Виды рядов распределения.
12. Показатели вариационного ряда. Мода и медиана.
13. Вариация признака в совокупности. Показатели вариации.
14. Мода, медиана, квартили, децили: сущность и методы расчета.
15. Показатели асимметрии и эксцесса.
16. Графическое изображение моды и медианы.
17. Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики.
18. Ряды динамики, область их применения. Показатели ряда динамики, их расчет.
19. Выравнивание рядов динамики. Методы выравнивания.
20. Некоторые методы анализа рядов динамики (интерполяция и экстраполяция).
21. Изучение сезонных колебаний.
22. Понятие об индексах. Виды индексов.
23. Индексы количественных показателей.
24. Индексы качественных показателей.
25. Индексы средних величин.
26. Оценка тесноты связи между качественными показателями.
27. Показатели тесноты связи.
28. Понятие о корреляционной связи. Построение корреляционной таблицы.
29. Валовая добавленная стоимость (ВДС) и валовой внутренний продукт (ВВП).
30. Валовой внутренний продукт. Метод производства.
31. Валовой внутренний продукт. Метод распределенных доходов.
32. Валовой внутренний продукт. Метод конечного использования.
33. Понятие о счетах в СНС.
34. Текущие счета в СНС.
35. Счета накопления в СНС.
36. Прочие счета для наиболее важных операций в СНС.
37. Концепция национального богатства, задачи его статистической характеристики.
38. Классификация элементов национального богатства и взаимосвязь с другими показателями СНС.

39. Население как объект изучения статистики. Основные группировки населения.
40. Определение численности населения и его плотности.
41. Естественное движение населения.
42. Механическое движение населения.
43. Показатели продукции по именованности, степени готовности.
44. Система стоимостных показателей продукции предприятия.
45. Показатели численности работников предприятия.
46. Структура и состав работников предприятия.
47. Распределение работников предприятия по квалификации, тарифный разряд.
48. Движение работников предприятия.
49. Абсолютные и относительные показатели движения работников предприятия.
50. Списочная и средняя списочная численность работающих, методы расчета.
51. Статистика рабочего времени. Показатели продолжительности рабочего дня.
52. Баланс рабочего времени.
53. Статистика производительности труда. Показатели производительности труда по именованности.
54. Динамика производительности труда. Индексы.
55. Понятие об оплате труда. Фонд заработной платы.
56. Показатели экономии (перерасхода) фонда заработной платы.
57. Показатели уровня и динамики заработной платы.
58. Статистика основного капитала. Классификация основного капитала.
59. Методы оценки основного капитала.
60. Показатели состояния и движения основного капитала. Амортизация.
61. Показатели эффективности использования основного капитала. Взаимосвязь показателей.
62. Статистика оборотного капитала.
63. Затраты на производство и реализацию продукции. Себестоимость продукции.
64. Структура себестоимости продукции по элементам и калькуляционным статьям.
65. Динамика себестоимости.
66. Затраты на рубль товарной продукции.

Образец экзаменационного билета:

Башкирский государственный университет  
Институт экономики, финансов и бизнеса  
Кафедра макроэкономического развития и  
государственного управления

Направление подготовки 38.03.05  
«Бизнес-информатика»  
Профиль «Аналитическая и  
инструментальная поддержка бизнеса»  
Дисциплина «Основы статистики»

Экзаменационный билет № 1

1. Предмет, содержание статистики. Задачи и организация статистического дела в Российской Федерации.
2. Концепция национального богатства, задачи его статистической характеристики.
3. Задача.  
Работа автотранспортного предприятия за день характеризуется следующими данными.

Грузооборот, ткм	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	220-240
---------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------



Число автомобилей	4	5	8	13	9	7	4
-------------------	---	---	---	----	---	---	---

Охарактеризуйте вариационный ряд. Определите моду и медиану для грузооборота автомобиля.

Зав. кафедрой

А.В. Янгиров

- Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную 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 – менее 45 баллов.

#### Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

#### Критерии оценки для заочной формы обучения:

- «отлично» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.

- «хорошо» выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретический вопрос, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.

- «удовлетворительно» баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретический вопрос студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.

- «неудовлетворительно» баллов выставляется студенту, если ответ на теоретический вопрос свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов.

## Пример заданий для тестового контроля уровня усвоения учебного материала

1. Коэффициент постоянства кадров рассчитывается как:
  - а) отношение численности работников, состоящих в списочном составе за весь отчетный год, к среднесписочной численности работников за отчетный год;
  - б) доля рабочих со стажем работы на предприятии 5 и более лет к общей численности работающих;
  - в) отношение суммы всех принятых и всех уволенных за рассматриваемый период к числу работающих в среднем за период;
  - г) отношение численности работников на конец рассматриваемого периода к их численности на начало этого периода.
  
2. Использование рабочего времени характеризуют следующие показатели:
  - а) интегральный коэффициент использования рабочего времени;
  - б) нормальное рабочее время;
  - в) фактически отработанное время;
  - г) оплаченное время.
  
3. Баланс рабочего времени характеризует:
  - а) одновременное использование продолжительности рабочего дня и рабочего периода (часа);
  - б) ресурсы рабочего времени работающих;
  - в) степень использования рабочего времени;
  - г) максимальное количество времени, которое может быть отработано в соответствии с трудовым законодательством.
  
4. Трудоемкость единицы продукции – это:
  - а) выработка;
  - б) показатель, обратный выработке;
  - в) конечный результат производственной деятельности;
  - г) продукция, произведенная для реализации на сторону.
  
5. Согласно международной методологии производительность труда определяется отношением:
  - а) затрат рабочего времени на единицу произведенной продукции;
  - б) произведенного валового национального дохода к среднегодовой численности занятых в сфере материального производства;
  - в) выпуска продукции в стоимостном выражении к стоимости основных производственных фондов;
  - г) валового внутреннего продукта в рыночных ценах к среднегодовой численности экономически активного населения
  
6. В состав фонда оплаты труда не включаются следующие начисления:
  - а) стимулирующие доплаты и надбавки;
  - б) компенсационные доплаты и надбавки, связанные с режимом и работы и условиями труда;
  - в) выплаты на питание, жилье и топливо, носящие регулярный характер;
  - г) доходы от участия работников в собственности предприятий и организаций.
  
7. Индекс структурных сдвигов средней заработной платы показывает влияние изменения:
  - а) удельного веса численности работников с различным уровнем заработной платы;

- б) уровней заработной платы работников;
- в) среднесписочной численности отдельных категорий персонала;
- г) средней заработной платы по категориям персонала.

8. Коэффициент обновления определяется путем соотношения:

- а) стоимости вновь поступивших основных средств и стоимости основных средств на конец периода;
- б) остаточной стоимости основных средств и полной стоимости наличных основных средств;
- в) стоимости ликвидированных фондов и стоимости вновь введенных фондов;
- г) стоимости введенных новых основных средств и стоимости основных средств на конец периода.

9. Для сводной оценки изменения себестоимости всех видов продукции, которую выпускает предприятие, используют:

- а) заводской метод;
- б) общие агрегатные индексы;
- в) показатель затрат на рубль товарной продукции;
- г) показатель средней выработки.

10. Затраты на один рубль товарной продукции зависят от:

- а) себестоимости единицы продукции каждого вида;
- б) количества единиц продукции каждого вида;
- в) оптовой цены единицы продукции каждого вида;
- г) все ответы верны.

#### Критерии оценивания тестовых заданий для очной формы обучения

Процент правильных ответов	Количество баллов
90-100 %	12-15
80-89%	8-11
71-80%	5-7
61-70%	3-4
менее 50%	2

#### Критерии оценивания тестовых заданий для заочной формы обучения

<i>Процент правильных ответов</i>	<i>Оценка</i>
80-100 %	Отлично
60-79%	Хорошо
45-59%	Удовлетворительно
Менее 45%	Неудовлетворительно

### Примеры заданий для аудиторной работы

Тема: «Методы расчета валового внутреннего продукта»

Вопросы для подготовки к обсуждению:

- 1) Назовите методы расчета ВВП, соответствующие каждой стадии воспроизводственного цикла.
- 2) Как взаимосвязаны валовой внутренний продукт и валовая добавленная стоимость?

- 3) Охарактеризуйте каждый метод исчисления ВВП.
- 4) Какие методы используются в разных странах для расчета ВВП?
- 5) От чего зависит выбор метода расчета ВВП?

Задание 1.

Имеются следующие данные по экономике в целом (усл. ед.):

1. Выпуск в основных ценах - 1057010,75.
  2. Налоги на продукты - 69179,5.
  3. Субсидии на продукты - 17018.
  4. Валовая прибыль и валовой смешанный доход - 309356,6.
  5. Промежуточное потребление - 498179,1.
  6. Оплата труда наемных работников - 233384.
  7. Налоги на производство и импорт - 85270,5.
  8. Расходы на конечное потребление
    - домашних хозяйств - 247082,8
    - государственных учреждений - 134976,4.
    - некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства - 36676,5.
  9. Валовое сбережение - 192257,4.
- Рассчитать ВВП тремя методами. Определить другие чистые налоги на производство.

Задание 2.

Расходы на конечное потребление в отчетном периоде увеличились на 12%, а конечное потребление товаров и услуг домашними хозяйствами в отчетном периоде составило 657 млн. у.е. (Это 60% от общей суммы конечного потребления). Конечное потребление государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, в базисном периоде составило 46% от общей суммы конечного потребления этого периода. Расходы на валовое накопление основного капитала в отчетном периоде составили 365 млн. у.е. Изменение запасов оборотных средств в отчетном периоде составило 99 млн. у.е., индекс запасов оборотных средств - 1,1. Валовое накопление отчетного периода составляет 97% от валового накопления базисного периода. Чистый экспорт товаров и услуг в базисном году - 100 млн. у.е. В отчетном периоде импорт превышает экспорт на 120 млн. у.е.

Задание 3.

Имеются следующие условные данные по экономике (у.е.)

Показатели	Сфера материального производства	Сфера услуг
Выпуск в основных ценах	972,9	231,5
Промежуточное потребление	499,6	102,3
Косвенно измеряемые услуги финансового посредничества	3,1	
Оплата труда наемных работников	230,1	81,2
Валовая прибыль	210,6	45,9
Потребление основного капитала	96,1	23,8
Чистые налоги на продукты и импорт	44,6	
Другие налоги на производство	31,6	
Расходы на конечное потребление - домашних хозяйств	305	

- государственных учреждений, обслуживающих домашние хозяйства	41,6	
- государственных учреждений, удовлетворяющих коллективные потребности	92,3	
- некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	5,5	
Валовое накопление основного капитала	184,9	
Валовое накопление материальных оборотных средств	9,2	
Сальдо внешней торговли	1,4	

Рассчитать: 1) ВВП производственным методом в факторных и рыночных ценах. 2) ВВП распределительным методом и методом конечного использования в рыночных ценах. 3) Чистый внутренний продукт.

Критерии оценивания	Количество баллов
Задание выполнено полностью: цель выполнения задания успешно достигнута; основные понятия определены; работа выполнена в полном объёме.	2
Задание выполнено: цель выполнения задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме.	1
Задание не выполнено, цель выполнения задания не достигнута.	0

### Пример лабораторной работы

Тема: «Статистика производительности труда»

Вопросы для подготовки к обсуждению:

- 1) Что такое производительность труда?
- 2) Назовите показатели производительности труда по именованности.
- 3) Как можно представить динамику производительности труда?
- 4) Какие факторы влияют на изменение средней производительности труда?

Лабораторная работа проводится в компьютерном классе с использованием ЭВМ. По данным Росстата необходимо рассчитать производительность труда по регионам округов Российской Федерации. Далее, необходимо представить динамику производительности труда (все показатели динамики); рассчитать среднюю производительность труда по округу РФ; показать влияние различных факторов на относительное и абсолютное изменение средней производительности труда в округе, а также на валовой региональный продукт. Написать пояснительную записку к сделанным расчетам.

Критерии оценивания	Количество баллов
Задание выполнено полностью: цель выполнения задания успешно достигнута; основные понятия определены, расчеты сделаны; пояснительная записка написана корректно; работа выполнена в полном объёме.	2

Задание выполнено: цель выполнения задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов, расчеты сделаны; пояснительная записка написана; однако работа выполнена не в полном объеме.	1
Задание не выполнено, цель выполнения задания не достигнута.	0

### Примеры контрольных работ

Пример задания для письменной работы по итогам модуля.

1. Имеются следующие данные о среднем размере товарных запасов в универмаге по месяцам года (млн. руб.):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21,2	21,3	21,2	21,3	21,2	21,0	21,0	20,2	19,2	20,1	20,8	21,1

Произведите:

- 1) сглаживание ряда товарных запасов универмага методом трехлетней скользящей средней
- 2) выравнивание ряда динамики по прямой.

Сделайте выводы о характере общей тенденции изучаемого явления.

2. Объемы продаж 50 филиалов концерна за неделю характеризуются следующими данными (тыс. долл.): 25, 27, 20, 26, 19, 21, 23, 13, 19, 30, 24, 22, 25, 15, 21, 17, 10, 21, 21, 25, 20, 21, 22, 23, 28, 23, 25, 17, 24, 21, 22, 21, 14, 20, 20, 18, 22, 21, 27, 18, 25, 23, 26, 22, 14, 26, 20, 16, 18, 22. Постройте интервальный ряд распределения филиалов концерна по объему продаж, используя интервал, равный 2 тыс. долл. Определите моду и представьте ряд графически, построив полигон распределения и гистограмму.

Критерии оценивания	Количество баллов
Контрольная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель контрольной работы; задания решены без ошибок, правильно выбраны решения заданий; правильно выполнены расчёты, обучающийся понимает, что они значат; полно даны ответы на контрольные вопросы; работа оформлена аккуратно, сделаны выводы.	10
Контрольная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель контрольной работы; задания решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий; расчёты выполнены с консультацией преподавателя; полно даны ответы на контрольные вопросы; работа оформлена аккуратно, сделаны выводы.	7-9
Контрольная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель контрольной работы; задания выполнены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий; с ошибками выполнены расчёты, даже с консультацией преподавателя или обучающийся не может объяснить, как выполнялись расчеты; даны ответы на контрольные вопросы.	4-6
Контрольная работа подготовлена к выполнению, обучаемый не знает цель контрольной работы; задачи решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, неверно	менее 3

выбраны методы решения задач; не выполнены расчёты; не даны ответы на контрольные вопросы; работа оформлена небрежно, выводы не сделаны.	
--	--

### **Темы контрольных работ (для заочной формы обучения)**

1. Зарождение и формирование статистической науки. Предмет статистической науки. Метод статистики.
2. Теоретические основы статистики. Основные статистические категории. Задачи статистики на современном этапе её развития (в условиях рыночной экономики).
3. Современная организация статистики в России.
4. Международные статистические организации.
5. Статистическая сводка материалов наблюдения, её значение, виды и задачи в экономико-статистическом исследовании. Программа разработки первичных данных статистического наблюдения.
6. Метод статистических группировок при изучении социально-экономических явлений.
7. Статистическая совокупность и статистический показатель, их роль и значение в экономико-статистических явлениях.
8. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
9. Основные виды сплошного наблюдения, их значение в новых условиях коммерческой деятельности.
10. Виды средних величин, условия их применения в экономическом анализе.
11. Средняя хронологическая в статистике; способы её вычисления для интервальных и моментальных рядов динамики.
12. Статистические ряды распределения. Виды рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения.
13. Статистические графики, их роль и значение в изучении социально-экономических явлений. Элементы статистического графика. Виды графиков по форме графического образа.
14. Обобщающие статистические показатели, их значение и функции в экономико-статистическом исследовании. Виды обобщающих статистических показателей в изучении коммерческой деятельности на рынке товаров и услуг.
15. Структурные средние величины в статистике. Практика их применения в экономических исследованиях.
16. Виды абсолютных и относительных величин, их природа, познавательные свойства и условия применения в экономико-статистическом анализе.
17. Статистические таблицы, их виды и значение в изложении результата статистической сводки. Основные правила построения статистических таблиц.
18. Понятие о статистической таблице. Виды таблиц по характеру подлежащего. Основные правила построения таблиц, чтение и анализ таблиц.
19. Виды статистических наблюдений. Понятие о выборочном методе исследования, его значение и задачи.
20. Переписи и другие виды специально организованного статистического наблюдения, их роль и значение в условиях рыночной экономики.
21. Ошибки выборочного наблюдения. Определение необходимой численности выборки.
22. Обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.
23. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.

24. Методологические и организационные особенности основных способов формирования выборочной совокупности в торговле.
25. Характеристика рядов динамики, основные показатели рядов динамики, построение графиков тенденции развития.
26. Сущность социально-демографической статистики. Характеристика численности населения.
27. Естественное и механическое движение населения.
28. Демографический прогноз.
29. Статистика экономической активности населения, занятости и безработицы.
30. Трудовые ресурсы предприятия.
31. Статистика рабочего времени.
32. Статистика оплаты труда.
33. Производительность труда: сущность и показатели ее уровня.
34. Методы анализа динамики производительности труда.
35. Статистика издержек производства.
36. Сущность и основные элементы СНС.
37. Расчет макроэкономических показателей баланса народного хозяйства.
38. Расчет показателей системы национальных счетов.
39. Понятие уровня жизни населения. Показатели доходов и расходов (потребления) населения.
40. Показатели дифференциации доходов населения.
41. Понятие и структура национального богатства.
42. Основные фонды: классификация, виды оценок и износ.
43. Показатели основных фондов.
44. Статистика оборотных фондов.
45. Показатели уровня и структуры цен.
46. Роль факторов производства в формировании национального дохода.
47. Измерение теневой экономики в СНС.
48. Ретроспективное исчисление результатов хозяйственной деятельности страны.
49. Расчеты ВВП разными методами в странах.
50. Исследование бюджетов домашних хозяйств как источник информации для построения СНС.

#### **Критерии оценки (в баллах) для заочной формы обучения**

Критерии оценивания	Оценка
Полное верное раскрытие вопроса, раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложено грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины	Зачтено
Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины.	Не зачтено

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

##### **Основная литература**

1. Васильева, Э.К. Статистика: учебник для студентов вузов, обучающихся по



- специальностям экономики и управления (080100) / Э.К. Васильева, Лялин В.С. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 599 с. - [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=436865](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436865)
2. Гусаров, В. М. Общая теория статистики : учеб. пособие / В. М. Гусаров, С.М. Проява. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 207 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=447902](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=447902)
3. Лобанова, В.А. Статистика: учеб. пособие / Лобанова В.А., Сингизов И.Ю., Трофимова Н.В., Япарова-Абдулхаликова Г.И. - Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. - 152 с. - <https://bashedu.bibliotech.ru>
4. Сингизов И.Ю., Япарова-Абдулхаликова Г.И. Макроэкономическая статистика. - Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. - 128 с. - <https://bashedu.bibliotech.ru>

### Дополнительная литература

5. Балдин, К.В. Общая теория статистики: Учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. - М.: Дашков и К, 2012. - 312 с.
6. Батракова Л. Г. Социально-экономическая статистика: учебник. - М.: Логос, 2013. - 480 с.
7. Батракова, Л.Г. Теория статистики: Учебное пособие / Л.Г. Батракова. - М.: КноРус, 2013. - 528 с.
8. Борисова Е.Г. Практикум по статистике: учебное пособие. - М.: «МГИМО-Университет», 2012. - 2012. - 134 с.
9. Боченина М.В., Бурова Н.В., Елисеева И.И., Михайлов Б.А. Статистика. Базовый курс: учебник для бакалавров - М.: ЮРАЙТ, 2011. - 483 с.
10. Васильева Э.К. Статистика: учебник / Э.К. Васильева - М.: Юнити- Дана, 2012. - 399 с.
11. Воронин В.Ф., Жильцова Ю.В., Эриашвили Н.Д. Статистика. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 579 с.
12. Годин А.М. Статистика: учебник / А.М. Годин - М.: Дашков и Ко, 2012. - 466 с.
13. Громыко, Г.Л. Теория статистики: Практикум / Г.Л. Громыко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 238 с.
14. Демина А.Л. Статистика: учеб. пособие / сост. А. Л. Демина, Ю. А. Донцова - Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012. - 124 с.
15. Ефимова М.Р. Практикум по общей теории статистики: учебное пособие / М.Р. Ефимова, О.И. Ганченко, Е.В. Петрова - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 369 с.
16. Ефимова, М.Р. Общая теория статистики: Учебник / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 416 с.
17. Каштанов С. Статистические данные экономики. Анализ и обобщение [Электронный ресурс] / С. Каштанов. - М.: Лаборатория книги, 2010. - 41 с.
18. Лысенко, С.Н. Общая теория статистики: Учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.
19. Лялин В. С. Статистика: теория и практика в Excel: учеб. пособие / Лялин В. С. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 448 с.
20. Назаров М. Г. Общая теория статистики: учебник / М. Г. Назаров - М.: Омега-Л, 2010. - 416 с. 10. Шелобаева И. С. Шелобаев С. И. Статистика. Практикум: учеб. пособие / И. С. Шелобаева, С. И. Шелобаев - М.: Юнити-Дана, 2012. - 208 с.
21. Нарбут, В.В. Демография и статистика населения : Сборник задач для бакалавров / отв. ред. М.Р. Ефимова. - Москва : Логос, 2013. - 92 с.

22. Плеханова Т., Лебедева Т. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] / Т. Плеханова, Т. Лебедева. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 345 с.
23. Плеханова Т., Лебедева Т. Теория статистики [Электронный ресурс] / Т. Плеханова, Т. Лебедева. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 418 с.
24. Плеханова, Т.И. Статистика: учебное пособие для ВУЗов / Т.И. Плеханова, Т.В. Лебедева. - Оренбург: ОГУ. - 2013. - 418 с. -
25. Практикум по статистике [Электронный ресурс] / М.: "МГИМО-Университет", 2012. - 134 с.
26. Шмойлова Р. А. Теория статистики: учеб. пособие для вузов / Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова, Е. Б. Шувалова - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 655 с.
27. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1402 с. [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/region/reg-pok17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/region/reg-pok17.pdf)
28. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат. сб. / Росстат. - М., 2018. – 686 с.: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/year/year17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/year/year17.pdf)
29. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб./ Росстат.- М., 2017. – 263 с. [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/demo17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/demo17.pdf)
30. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2017: Стат.сб. / Росстат - М., 2017. – 332 с. [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/soc-pol.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/soc-pol.pdf)

#### Ресурсы сети «Интернет»

1. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) – Федеральная служба государственной статистики.
2. [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru).- Министерство финансов РФ.
3. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)- Всемирный банк.
4. [www.imf.org](http://www.imf.org) - Международный валютный фонд.
5. [www.bashstat.ru](http://www.bashstat.ru)-Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ
6. [www.infostat.ru](http://www.infostat.ru)-Информационно-издательский центр «Статистика России».

#### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

В ходе подготовки к практическим занятиям, а также выполнении заданий для самостоятельной работы обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов БашГУ.

Пользователям библиотеки БашГУ предоставляется возможность использования следующих электронных информационных ресурсов:

№	Учебные и научные ресурсы	Характеристика	Доступ	Регистрация	Ссылка на ресурс
<b>Учебные ресурсы</b>					
1.	Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий, которая включает издания преподавателей БашГУ	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	<a href="https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn">https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn</a>

2.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	<a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>
3.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
<b>Российские научные ресурсы</b>					
4.	Научная электронная библиотека (eLibrary)	Полнотекстовая и аннотированная БД электронных научных изданий и публикаций в периодических изданиях; доступ к информационно-аналитической системе Science Index	Авторизованный доступ по паролю в сети вуза. Пользование ресурсами открытого доступа с любого компьютера в сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
5.	База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View)	Полнотекстовая БД научных статей, опубликованных в журнале «Вестник МГУ» (25 серий)	Доступ в сети вуза	Без регистрации	<a href="http://online.ebiblioteka.ru/">http://online.ebiblioteka.ru/</a>
6.	База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View)	Полнотекстовая БД статей, опубликованных в научных журналах (более 80 названий)	Доступ в сети вуза	Без регистрации	<a href="http://online.ebiblioteka.ru/">http://online.ebiblioteka.ru/</a>
7.	База данных «POLPRED»		Доступ в сети вуза	Без регистрации	<a href="http://www.polpred.com/">http://www.polpred.com/</a>
8.	Электронная база данных диссертаций РГБ	Полнотекстовая БД электронных диссертаций, хранящихся в РГБ	Авторизованный доступ по паролю в сети вуза	Регистрация в Отделе Электронной информации Библиотеки (корпус	<a href="http://www.diss.rsl.ru/">http://www.diss.rsl.ru/</a>

				физмата, к.201)	
<b>Зарубежные научные ресурсы</b>					
9.	SCOPUS	Наукометрическая, библиографическая и реферативная база данных издательской корпорации Elsevier. Язык английский	Доступ в сети вуза	Без регистрации	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>
10.	Taylor and Francis	Полнотекстовые научные журналы, книги и реферативные журналы. В ресурс включены издания по химии, физике, биологии, наукам о земле, медицине, инженерным и компьютерным наукам, математике, статистике и информатике, а также по экономике и менеджменту, социологии, образованию, праву, филологии, искусствоведению, психологии и т. д. Язык английский	Доступ в сети вуза	Без регистрации	<a href="http://www.tandfonline.com/">http://www.tandfonline.com/</a>
11.	Wiley	Полнотекстовые научные журналы и электронные книги по следующим темам: бизнес, биология, генетика, география, вычислительная техника, математика, история, литература, образование, право, психология, социология, физика, философия, химия, материаловедение. Язык английский.	Доступ в сети вуза	Без регистрации	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/">http://onlinelibrary.wiley.com/</a>

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

Наименование специализированных	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
---------------------------------	-------------	---

<b>аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>		
<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: №№ 110, 111, 301, 305, 307, 308, 309.</b>	Лекции	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.
<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: №№ 107, 108, 110, 111, 114, 122, 204, 207, 208, 209, 210, 212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в, 110 (гуманитарный корпус).</b>	Практические/семинарские занятия	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.
<b>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: №№ 107, 108, 109, 110, 111, 114, 122, 204, 207, 208, 209, 210, 212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в, 110 (гуманитарный корпус).</b>	Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.
<b>Помещения для самостоятельной работы: 302 читальный зал (гуманитарный корпус).</b>	Самостоятельная работа	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.