

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
в г. Армавире



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.07 Статистика

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Финансовый менеджмент

Форма обучения: заочная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Программу составил:  
Заведующий кафедрой,  
канд. экон. наук, доц.  
«14» мая 2019 г.



С. Г. Косенко

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономики и менеджмента (выпускающей)  
Протокол № 10 «14» мая 2019 г.  
Заведующий кафедрой,  
канд. экон. наук, доц.



С.Г. Косенко

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии филиала по УГН «Экономика и управление»  
Протокол № 4 «14» мая 2019 г.  
Председатель УМК филиала по УГН  
«Экономика и управление»,  
канд. экон. наук, доц.



Е.А. Кабачевская

Рецензенты:

Мезенцева Е. В. Канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой социально-гуманитарных дисциплин филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Тихорецке

Колодня Я.С., финансовый директор ООО «Гаранттехнострой»

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины.

### 1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Статистика» состоит в получении обучающимися целостного представления о теории и практики статистических исследований. Существенным компонентом изучения дисциплины «Статистика» является формирование у обучающегося навыков самостоятельного анализа теории статистических исследований.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- дать необходимые теоретические знания о структуре современной статистической науки, ее предмете и методологической основе;
- показать методику получения и обработки данных, а так же их дальнейшего анализа.
- продемонстрировать возможности моделирования при исследовании социально-экономических систем и в управлении ими.

### 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Статистика» (Б1.Б.07) относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины «Статистики» направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК/ПК):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	<b>ОПК-5</b>	владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем	- методы статистического наблюдения; - методы обработки и анализа статистической информации; - требования к статистическому учету и отчетности.	- осуществлять статистическое наблюдение, обработку и анализ статистической информации; - составлять формы статистической отчетности.	- способностью статистического наблюдения, обработки и анализа статистической информации; - способности составлять формы статистической отчетности.

2	<b>ПК-10</b>	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построение эффективных финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	- методы построения экономических моделей, объектов, явлений и процессов; - основы построения расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих их деятельность экономических субъектов на микро-и макро уровне.	- проводить статистическое оценивание и анализ данных развития социально-экономических процессов и явлений; - строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.	- техникой статистической работы; - методами статистического анализа основных показателей деятельности предприятия; - основами моделирования социально-экономических систем.
---	--------------	---	--	--	--

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, зачет, контрольная работа, экзамен.

Распределение по видам работ (заочная форма обучения).

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2		
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>22,7</b>	<b>10,4</b>	<b>12,3</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	-	-
Занятия лекционного типа	10	4	6	-	-
Лабораторные занятия	-	-			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	12	6	6	-	-
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	-	-
Контрольная работа (КоР)	0,2	0,2	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	0,2	0,3		
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>252,8</b>	<b>129,8</b>	<b>123</b>		
Курсовая работа	-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	76	36	40	-	-
Анализ научно-методической литературы	74	34	60	-	-
Выполнение индивидуальных заданий	40	20	20	-	-
Реферат, эссе	22,8	19,8	3		
Подготовка к текущему контролю	-	-	-	-	-
<b>Контроль:</b>	<b>12,5</b>	<b>3,8</b>	<b>8,7</b>		

Зачет			3,8	-		
Экзамен			-	8,7		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>288</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>22,7</b>	<b>10,4</b>	<b>12,3</b>		
	<b>зач. ед</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые во втором семестре (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Количество часов				
		Всего часов	Аудиторная работа			Внеаудиторная (самостоятельная) работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Тема. Статистика как наука.	30	2	-	-	28
2	Тема. Организация статистической работы.	30	-	2	-	28
3	Тема. Формирование информационной базы статистического исследования.	30	2	-	-	28
4	Тема. Способы обработки статистических данных.	30	-	2	-	28
5	Тема. Индексы в статистике.	32,8	2	2	-	28,8
6	Тема. Статистические ряды распределения.	30	2	-	-	28
7	Тема. Ряды динамики.	32	2	2	-	28
8	Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	30	-	2	-	28
9	Тема. Несплошные наблюдения.	30	-	2	-	28
	Итого		10	12	-	252,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛЗ – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа.

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание тем раздела	Форма текущего контроля
1.	Тема. Статистика как наука.	Единая система учета, ее структура. Измерители, применяемые в учете. Формирование статистической науки. Объект, предмет и методы статистики. Задачи статистики. Структура современной статистической науки и ее роль в исследовании социально-экономических процессов.	Р- реферат, Э - эссе.
2.	Тема. Организация статистической работы.	Организация статистики в Российской Федерации. Общегосударственная и ведомственная статистика. Программа статистического исследования. Этапы статистического исследования. Система показателей, используемых в статистическом исследовании. Количественные и качественные показатели. Первичные и производные показатели. Общие и специальные показатели. Величины: абсолютные, средние, относительные.	Р- реферат, Э - эссе.
3.	Тема. Формирование информационной базы статистического исследования.	Статистическое наблюдение: сущность, источники информации и требования, предъявляемые к ней. Формы наблюдения: отчетность и специально организованное статистическое наблюдение. Виды наблюдения: по времени и объему охвата единиц совокупности. Способы наблюдения: непосредственное, документальное, опрос. Контроль материалов наблюдения: виды контроля. Ошибки статистического наблюдения.	Р- реферат, Э - эссе.
4.	Тема. Способы обработки статистических данных.	Сравнение данных в статистике. Принцип сопоставимости данных. Сводка и группировка данных. Порядок построения группировок. Виды группировок. Представление результатов группировки данных. Таблицы: порядок построения и виды. Графики, их виды. Балансы: уровни, виды. Картограммы, их использование в статистических исследованиях.	Р- реферат, Э - эссе.
5.	Тема. Индексы в статистике.	Понятие индексов, их назначение. Виды индексов и порядок их расчета. Цепные и базисные индексы. Индивидуальные и агрегатные индексы. Индексы постоянного и переменного состава. Индексы средних величин.	Р- реферат, Э - эссе.
6.	Тема. Статистические ряды распределения	Статистическое распределение, его виды. Ряды распределения: атрибутивные, вариационные. Первичные и ранжированные ряды.	Р- реферат, Э - эссе.

		Дискретные и интервальные ряды. Показатели распределения. Показатели вариации: размах вариации, коэффициент вариации, статистическое отклонение (линейное, квадратическое). Показатели центра распределения: Мода, Медиана.	
7.	Тема. Ряды динамики.	Динамические ряды, их виды (моментальные и интервальные) Показатели анализа ряда динамики: средний уровень динамического ряда, абсолютный прирост, коэффициент роста, темпы роста, темпы прироста.	Р- реферат, Э - эссе.
8.	Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	Измерение связи социально-экономических явлений. Виды взаимосвязанных признаков: факторные (x) и результативные (y). Зависимость между признаками (теснота связей). Функциональная (полная) и статистическая (корреляционная) зависимости. Основные приемы изучения взаимосвязей. Метод корреляционно-регрессионного анализа. Простая и множественная корреляция.	Р- реферат, Э - эссе.
9.	Тема. Несплошное наблюдение.	Понятие статистических гипотез. Нулевая гипотеза. Альтернативная гипотеза. Оценивание статистических гипотез. Критерии оценивания гипотез.	Р- реферат, Э - эссе.

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

№	Наименование раздела	Содержание тем раздела	Форма текущего контроля
1.	Тема. Статистика как наука.	Единая система учета, ее структура. Измерители, применяемые в учете. Формирование статистической науки. Объект, предмет и методы статистики. Задачи статистики. Структура современной статистической науки и ее роль в исследовании социально-экономических процессов.	У о – устный опрос
2.	Тема. Организация статистической работы.	Организация статистики в Российской Федерации. Общегосударственная и ведомственная статистика. Программа статистического исследования. Этапы статистического исследования. Система показателей, используемых в статистическом исследовании. Количественные и качественные показатели. Первичные и производные показатели. Общие и специальные показатели. Величины: абсолютные, средние, относительные.	Т- тестирование

3.	Тема. Формирование информационной базы статистического исследования.	Статистическое наблюдение: сущность, источники информации и требования, предъявляемые к ней. Формы наблюдения: отчетность и специально организованное статистическое наблюдение. Виды наблюдения: по времени и объему охвата единиц совокупности. Способы наблюдения: непосредственное, документальное, опрос. Контроль материалов наблюдения: виды контроля. Ошибки статистического наблюдения.	У о – устный опрос, Т - тестирование, С 3 – ситуационные задания
4.	Тема. Способы обработки статистических данных.	Сравнение данных в статистике. Принцип сопоставимости данных. Сводка и группировка данных. Порядок построения группировок. Виды группировок. Представление результатов группировки данных. Таблицы: порядок построения и виды. Графики, их виды. Балансы: уровни, виды. Картограммы, их использование в статистических исследованиях.	Т - тестирование, С 3 – ситуационные задания
5.	Тема. Индексы в статистике.	Понятие индексов, их назначение. Виды индексов и порядок их расчета. Цепные и базисные индексы. Индивидуальные и агрегатные индексы. Индексы постоянного и переменного состава. Индексы средних величин.	Т - тестирование, С 3 – ситуационные задания
6.	Тема. Статистические ряды распределения	Статистическое распределение, его виды. Ряды распределения: атрибутивные, вариационные. Первичные и ранжированные ряды. Дискретные и интервальные ряды. Показатели распределения. Показатели вариации: размах вариации, коэффициент вариации, статистическое отклонение (линейное, квадратическое). Показатели центра распределения: Мода, Медиана.	Т - тестирование, С 3 – ситуационные задания
7.	Тема. Ряды динамики.	Динамические ряды, их виды (моментальные и интервальные) Показатели анализа ряда динамики: средний уровень динамического ряда, абсолютный прирост, коэффициент роста, темпы роста, темпы прироста.	Т - тестирование, С 3 – ситуационные задания
8.	Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	Измерение связи социально-экономических явлений. Виды взаимосвязанных признаков: факторные (x) и результативные (y). Зависимость между признаками (теснота связей). Функциональная (полная) и статистическая (корреляционная) зависимости. Основные приемы изучения взаимосвязей.	Т - тестирование, С 3 – ситуационные задания



		Метод корреляционно-регрессионного анализа. Простая и множественная корреляция.	
9	Тема. Несплошное наблюдение.	Несплошное (выборочное) наблюдение, его применение в статистических исследованиях. Генеральная и выборочная совокупности. Ошибки выборочного наблюдения. Виды отбора данных: случайный, механический, типический, серийный (гнездовой). Схемы отбора данных: повторный отбор, бесповторный отбор, комбинированный отбор.	Т - тестирование, СЗ – ситуационные задания

### 2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

### 2.3.4 Курсовые работы (проекты).

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

## 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский Государственный Университет» в г. Армавире 14 мая 2019 г., протокол №10)
2	Анализ научно-методической литературы	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский Государственный Университет» в г. Армавире 14 мая 2019 г., протокол №10); Основная и дополнительная литература по дисциплине.
3	Подготовка рефератов, эссе	Методические рекомендации по подготовке, написанию и порядку оформления рефератов и эссе (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский Государственный Университет» в г. Армавире 14 мая 2019 г., протокол №10)
4	Выполнение контрольных работ	Методические рекомендации по выполнению контрольных работ (рассмотрены и утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента филиала ФГБОУ ВО «Кубанский Государственный Университет» в г. Армавире 14 мая 2019 г., протокол №10)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
  - в форме электронного документа.
- Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме,
  - в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. Образовательные технологии.**

Интерактивные занятия учебным планом не предусмотрены.

### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

#### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля**

##### **Примерные вопросы для устного опроса**

#### **Тема 1. Статистика как наука.**

1. Дайте характеристику статистике как самостоятельной науки и как элементу метода других наук.
2. Принципы статистического изучения массовых явлений общества и природы.
3. Структура статистической науки, ее эволюция.
4. Назовите и охарактеризуйте методики математической статистики.
5. Чем обусловлено возникновение и развитие статистической практики и науки.
6. Роль статистики в изучении социально-экономических процессов и их изменений.
7. Какие измерители применяются в статистическом учете.
8. Определите понятия «однородная статистическая совокупность» и «разнородная статистическая совокупность».
9. Чем вызвано выделение самостоятельных статистических дисциплин.
10. Статистические школы, их характеристика.
11. Охарактеризуйте общие методы статистики и методы статистического анализа для составления финансовой отчетности.
12. Назовите объекты исследования прикладной статистики
13. Роль и значение математики в статистических исследованиях.

#### **Тема 3. Формирование информационной базы статистического исследования.**

1. Закон «больших чисел» в статистических исследованиях.
2. Соотнесите понятия «статистическое наблюдение» и «мониторинг».
3. С какой целью и как осуществляется контроль материалов статистического наблюдения?
4. Как максимально повысить уровень достоверности статистической информации, собираемой в процессе наблюдения?
5. Возможности и проблемы выборочного наблюдения.
6. Перечислите требования, которым должны отвечать данные, собранные в процессе статистического наблюдения.
7. Определите плюсы и минусы отчетности как формы статистического наблюдения.

8. Определите плюсы и минусы специально организованного статистического наблюдения.
9. Дайте характеристику опроса как способа получения информации в современных статистических исследованиях.
10. Почему в статистических исследованиях не всегда возможно и целесообразно применять сплошное наблюдение.
11. Непосредственное и документальное наблюдение, их плюсы и минусы.
12. Определите форму, вид и способ переписи населения, как разновидности статистического наблюдения.
8. Что включает программно-методологический раздел программы статистического наблюдения.
13. Единый государственный реестр (регистр) предприятий, организаций, учреждений (ЕГРПО): цель создания и порядок формирования.
14. Формирование программы статистического исследования предприятия для построения эффективных финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.

### **Примерные тестовые задания по дисциплине**

1. Объект статистического наблюдения – это:
- а) единица наблюдения;
  - б) единица статистической совокупности;
  - в) совокупность признаков изучаемого явления;
  - г) статистическая совокупность.
2. По времени регистрации фактов статистическое наблюдение бывает:
- а) специально организованное;
  - б) единовременное;
  - в) выборочное;
  - г) непосредственное.
3. По охвату единиц совокупности статистическое наблюдение бывает:
- а) периодическое;
  - б) документальное;
  - в) монографическое;
  - г) в виде отчетности.
4. Перепись населения организуется как:
- а) единовременное, специально организованное, сплошное наблюдение;
  - б) периодическое, специально организованное, сплошное наблюдение;
  - в) периодическое, специально организованное, несплошное наблюдение;
  - г) периодическое, регистрационное, сплошное наблюдение.
5. Ошибки регистрации при проведении наблюдения возникают:
- а) только при сплошном наблюдении;
  - б) только при несплошном наблюдении;
  - в) только при анкетном способе сбора данных.
  - г) как при сплошном, так и при несплошном наблюдении.
6. Сводкой в статистическом исследовании называют:
- а) объект, характеризующийся цифрами;

- б) особая стадия статистического исследования, в ходе которой систематизируются первичные материалы статистического наблюдения;
- в) объединение единиц совокупности в некоторые группы по заранее определенным признакам.

7. Группировка – это:

- а) разбивка единиц совокупности на группы по существенному признаку;
- б) обобщение единичных факторов;
- в) упорядочение единиц совокупности и их обобщение.

8. Группировки различают:

- а) по организации сбора данных;
- б) по глубине обработки материала;
- в) по числу группировочных признаков.

9. Интервал – это:

- а) разность между максимальным и минимальным значением признака по совокупности;
- б) разность между числом единиц (частотами) соседних групп;
- в) разность между верхней и нижней границами значений признака в одной группе.

10. Основными элементами статистического графика являются:

- а) поле графика;
- б) масштабные ориентиры;
- в) экспликация графика;
- г) рисунок;
- д) геометрические знаки.

11. Абсолютные статистические величины выражают:

- а) в процентах;
- б) в именованных числах;
- в) отсутствуют измерители;
- г) в коэффициентах.

12. Относительные статистические показатели выражаются:

- а) в процентах;
- б) стоимостных единицах измерения;
- в) в условно-натуральных единицах измерения;
- г) в трудовых единицах измерения.

13. Индекс в статистике – это:

- а) указатель, реестр имен и названий;
- б) числовой или буквенный указатель, используемый в математических выражениях и формулах;
- в) показатель сравнения двух состояний одного и того же явления во времени или пространстве.

14. В общем индексе цен весами является:

- а) цена текущего периода;
- б) цена базисного периода;
- в) количество товаров текущего периода;
- г) количество товаров базисного периода.

15. В общем индексе физического объема товарооборота весами являю:

- а) количество товаров базисного периода;
- б) цена текущего периода;
- в) цена базисного периода.
- г) количество товаров текущего периода.

16. Ряд распределения – это:

- а) разграничение единиц совокупности по одному из признаков;
- б) совокупность признаков, расположенных в определенной порядке;
- в) единицы совокупности, расположенные в порядке возрастания или убывания значений признака.

17. Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называют:

- а) вариационным;
- б) дискретным;
- в) атрибутивным;
- г) непрерывным.

18. Что характеризует ряд динамики:

- а) структуру совокупности по какому-либо признаку;
- б) изменение характеристики совокупности в пространстве;
- в) изменение характеристики совокупности во времени;
- г) распространенность явления.

19. Программа статистического наблюдения включает:

- а) время наблюдения;
- б) мероприятия по организации наблюдения;
- в) способ и метод наблюдения;
- г) систему признаков, подлежащих статистическому наблюдению.

20. Способами статистического наблюдения не являются:

- а) саморегистрация;
- б) выборочное;
- в) непосредственное;
- г) документальное.

21. Формами статистического наблюдения не являются:

- а) отчетность;
- б) специально организованное статистическое наблюдение;
- в) сплошное наблюдение;
- г) перепись населения.

22. Опрос предполагает использования в качестве источника информации:

- а) документы;
- б) отчеты;
- в) слова респондентов;
- г) мнение добровольных корреспондентов.

23. Для выявления и устранения ошибок статистического наблюдения не используется:

- а) логический контроль;
- б) синтаксический контроль;

- в) проверка репрезентативности;
- г) счетный контроль.

24. Группировки, в которых разнородная совокупность разбивается на однородные группы, называются:

- а) структурными;
- б) типологическими;
- в) аналитическими.

25. Группировочным признаком при построении аналитической группировки выступает:

- а) факторный;
- б) результативный;
- в) факторный и результативный.

26. Основанием группировки может быть:

- а) количественный признак;
- б) атрибутивный признак;
- в) как количественный, так и атрибутивный признак.

27. В теории статистики с помощью метода группировки изучают:

- а) динамику процесса;
- б) статистическую зависимость между явлениями;
- в) регрессионные зависимости.

28. Секторные диаграммы представляют:

- а) изображение самих предметов;
- б) круг, разделенный на части в процентном соотношении;
- в) графическое изображение статистических данных в виде столбиков-прямоугольников.

29. Конкретный размер абсолютной величины зависит от:

- а) единицы измерения;
- б) интервала времени, в течение которого явление наблюдалось;
- в) степени распространенности явления;
- г) способа получения данных.

30. Средняя величина не рассчитывается для случаев:

- а) когда признак принимает целые значения;
- б) когда признак принимает дробные значения;
- в) когда признак альтернативный;
- г) когда признак не варьирует.

### **Примерные ситуационные задания по дисциплине**

#### **Задача 1.**

На основании данных о численности населения одного из регионов, тыс. чел. построить:

- а) таблицы: простые, групповые, комбинационные;
- б) графики: линейные, столбиковые диаграммы, секторные диаграммы.

В 2009 году общая численность населения составила - 5490, в том числе городское население – 3490.

В 2010 году общая численность населения составила – 5470, в том числе городское население – 3455.

В 2011 году общая численность населения составила – 5500, в том числе городское население – 3600.

В 2012 году общая численность населения составила – 5510, в том числе городское население – 3625.

В 2013 году общая численность населения составила – 5512, в том числе городское население – 3710.

### Задача 2.

На основании данных о распределении частных семейных домохозяйств по числу детей построить: столбиковую и секторную диаграммы. Сделать выводы.

Число детей в частном домохозяйстве	Количество домохозяйств	Удельный вес в общей численности, %
Домохозяйства с 1 ребенком	13493,3	65,08
Домохозяйства с 2 детьми	5887	28,40
Домохозяйства с 3 и более детьми	1351,3	6,52
Все частные семейные домохозяйства, имеющие детей моложе 18 лет, тыс.	20732,2	100,00

### Задача 3.

По данным о протяженности электрифицированных линий железных дорог построить диаграммы: а) ленточные; б) структурные:

Показатели	1985	1990	1993	1996	2005
Протяженность электрифицированных железных дорог, тыс. км	33,4	37,3	38,0	38,8	45,7
В процентах к общей эксплуатационной длине железных дорог	39,3	42,8	43,6	44,8	53,1

### Задача 4.

Имеются следующие данные о показателях работы предприятий отрасли за отчетный период:

Показатели	Предприятия № 1	Предприятия № 2	Предприятия № 3	Предприятия № 4	Предприятия № 5
Объем продукции, тыс. шт.	180	192	170	86	91
Стоимость реализованной продукции, тыс. руб.	2050	2070	1950	1930	1960
Прибыль, тыс. руб.	140	190	160	175	120

Определите средние уровни каждого показателя по предприятиям отрасли.

### Задача 5.

Имеются данные о тарифных разрядах рабочих предприятия:

Тарифный разряд	Количество рабочих, чел.
2	74
3	90
4	100
5	110
6	65
Итого	439

Определите средний тарифный разряд рабочих предприятия.

### Задача 6.

Имеются следующие данные о затратах времени отдельными рабочими на выработку однородной продукции:

Время, мин.	10	12	15	18	20
Число рабочих, чел.	2	10	25	15	8

Исчислите среднее количество времени, затрачиваемое на изготовление одной детали.

### Задача 7.

Имеются данные об остатках товарно-материальных ценностей на складе предприятия на 1 число каждого месяца, тыс. руб.:

На 1 января – 1247,5; на 1 февраля – 1240,8; на 1 марта – 1300,2; на 1 апреля – 1289,4; на 1 мая – 1287,5; на 1 июня – 1305,8; на 1 июля – 1302,6; на 1 августа – 1298,0; на 1 сентября – 1290,3; на 1 октября – 1299,7; на 1 ноября – 1315,2; на 1 декабря – 1302,9; на 1 января следующего года – 1278,6. Определить среднеквартальные и среднегодовой остатки товарно-материальных ценностей на складе на 1 число квартала и года.

### Задача 8.

Имеются следующие данные о выполнении плана производства продукции 5 предприятиями за сентябрь отчетного года:

Предприятия	Фактический выпуск продукции, млн. руб.	Процент выполнения плана.
А	115	102
Б	57	107
В	247	98
Г	164	95
Д	345	110

### Задача 9.

Имеются данные о реализации картофеля в овощном магазине во 11 полугодии:

Месяц	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Продано, кг	1367	1490	2045	1578	1389	1602

Определите изменение объема продаж по цепному и базисному (к июлю месяцу) принципу.

### Задача 10.

Имеются следующие данные о реализации шоколадных конфет:

Продукт	Сентябрь		Октябрь	
	Цена за 1 кг	Продано кг	Цена за 1 кг	Продано кг
А	161,0	687	165	609
Б	173,5	465	168,4	450
В	267,8	543	278,2	564
Г	475,4	138	480,0	125

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объема и товарооборота, а так же величину перерасхода покупателей от роста

## Примерные варианты контрольных работ

### ВАРИАНТ ПЕРВЫЙ

#### Задача 1

Имеются следующие отчетные данные 25 заводов одной из отраслей промышленности:



Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб.
1	6,9	10,0
2	8,9	12,0
3	3,0	3,5
4	5,7	4,5
5	3,7	3,4
6	5,6	8,8
7	4,5	3,5
8	7,1	9,6
9	2,5	2,6
10	10,0	13,9
11	6,5	6,8
12	7,5	9,9
13	7,1	9,6
14	8,3	10,8
15	5,6	8,9
16	4,5	7,0
17	6,1	8,0
18	3,0	2,5
19	6,9	9,2
20	6,5	6,9
21	4,1	4,3
22	4,1	4,4
23	4,2	6,0
24	4,1	7,5
25	5,6	8,9

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав пять групп заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

- 1) число заводов;
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов всего и в среднем на один завод;
- 3) стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
- 4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

### Задача 2

Имеются следующие данные о заработной плате рабочих по цехам завода за два месяца.

	Январь	Февраль

Номер цеха	Средняя заработная плата, руб.	Фонд заработной платы, руб.	Средняя заработная плата, руб.	Численность рабочих, чел. @
1	4800	595200	4850	120
2	5200	499200	5000	105

Вычислите среднюю месячную заработную плату рабочих по заводу:

- 1) за январь;
- 2) за февраль.

Дайте характеристику динамики средней заработной платы рабочих по каждому цеху и в целом по заводу.

Укажите, какой вид средней надо применять для вычисления этих показателей.

### Задача 3

В целях изучения стажа рабочих завода проведена пятипроцентная бесповторная выборка, в результате которой получено следующее распределение рабочих по стажу работы:

Стаж, число лет	Число рабочих, чел.
До 6	15
6 - 12	25
12 - 18	35
18 - 24	15
свыше 24	6

На основе этих данных вычислите:

- 1) средний стаж рабочих завода;
- 2) средний квадрат отклонений (дисперсию) и среднее квадратическое отклонение;
- 3) коэффициент вариации;
- 4) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выбранной средней, возможные границы, в которых ожидается средний стаж рабочих завода;
- 5) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса числа рабочих со стажем работы от 6 до 12 лет.

### Задача 4

Имеются данные о полугодовой динамике поставки шерстяных тканей в розничную сеть области, млн. руб.

Для анализа представленного динамического ряда определите:

- 1) цепной абсолютный прирост, темп роста и темп прироста;
- 2) определите среднемесячный темп роста поставки шерстяных тканей. Сделайте выводы;
- 3) в целях анализа внутригодовой динамики и выявления общей тенденции развития определите индекс сезонности. Представьте графически сезонные волны развития данных явлений по месяцам.

Месяцы	Объем поставки
Январь	$\gamma_0 = 159,9$
Февраль	$\gamma_1 = 142,4$
Март	$\gamma_2 = 168,3$
Апрель	$\gamma_3 = 130,3$

Май	$\gamma_4 = 172,4$
Июнь	$\gamma_5 = 150,1$

### Задача 5

Остатки вкладов в сберегательных банках района одной из областей за первое полугодие характеризуются следующими данными, млн. руб.:

- на 1 января - 10,3;
- на 1 февраля - 10,5;
- на 1 марта - 10,6;
- на 1 апреля - 10,8;
- на 1 мая - 11,3;
- на 1 июня - 11,6;
- на 1 июля - 11,8.

Вычислите средний остаток вкладов:

- 1) за 1-й квартал;
- 2) за 2-й квартал;
- 3) за полугодие.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

### Задача 6

Динамика средних цен и объема продажи на рынках города характеризуется следующими данными:

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для рынка № 1 (по двум видам товаров вместе):

- а) общий индекс товарооборота;
- б) общий индекс цен;
- в) общий индекс физического объема товарооборота.

Определите в отчетном периоде прирост товарооборота и разложите по факторам (за счет изменения цен и объема продажи товаров).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

Наименование товара	Продано товара, единиц @		Средняя цена за единицу	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Рынок №1				
Молоко, л	600	550	10,5	12,5
Творог, кг	450	520	78	82
Рынок №2				
Молоко, л	700	1000	10,0	12,9

2. Для двух рынков вместе (по молоку):

- а) индекс цен переменного состава;
- б) индекс постоянного состава;
- в) индекс влияния изменения структуры объема продаж молока на динамику

средней цены.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

### Задача 7

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.		Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	Базисный период	Отчетный период	
Хлеб и хлебобулочные изделия	120,5	211,2	+ 4
Кондитерские изделия	30,4	54,6	- 3

Вычислите:

- 1) общий индекс товарооборота в фактических ценах;
- 2) общий индекс цен и сумму экономии от изменения цен, полученную населением в отчетном периоде при покупке товаров в данном магазине;
- 3) общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.

### Задача 8

Для изучения тесноты связи между выпуском валовой продукции на один завод (результативный признак -  $y$ ) и оснащенностью заводов основными производственными фондами (факторный признак -  $x$ ) по данным задачи 1 вычислите коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Поясните их значение.

## ВАРИАНТ ВТОРОЙ

### Задача 1

Имеются следующие отчетные данные 25 заводов одной из отраслей промышленности:

Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб. @	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб.
1	3,4	3,5
2	3,1	3,3
3	3,5	3,5
4	4,1	4,5
5	5,8	7,5
6	5,2	6,9
7	3,8	4,3
8	4,1	5,9
9	5,6	4,8
10	4,5	5,8
11	4,2	4,6
12	6,1	8,4
13	6,5	7,3
14	2,0	2,1
15	6,4	7,8
16	4,0	4,2

17	8,0	10,6
18	5,1	5,8
19	4,9	5,3
20	4,3	4,9
21	5,8	6,0
22	7,2	10,4
23	6,6	6,9
24	3,0	3,5
25	6,7	7,2

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав пять групп заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

- 1) число заводов;
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов всего и в среднем на один завод;
- 3) стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
- 4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

### Задача 2

Имеются следующие данные по зерновым культурам колхоза:

Культура	В отчетном периоде		План на предстоящий период	
	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Урожайность, ц/га	Посевная площадь, га
Пшеница	21,0	63000	23,0	3300
Ячмень	19,0	38000	20,0	1800

Вычислите среднюю урожайность зерновых культур по колхозу:

- 1) в отчетном периоде;
- 2) в планируемом периоде.

Укажите, какой вид средней надо применить для вычисления этих показателей и какие изменения урожайности предусмотрены в плане на предстоящий период.

### Задача 3

В целях изучения норм расходования сырья при изготовлении продукции на заводе проведена десятипроцентная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение изделий по массе:

Масса изделия, г	Число изделий, шт.
До 20	10
20 -21	20
21 -22	50

22 - 23	15
свыше 23	5

На основе этих данных вычислите:

- 1) среднюю массу изделия;
- 2) средний квадрат отклонений (дисперсию) и среднее квадратическое отклонение;
- 3) коэффициент вариации;
- 4) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной средней, возможные границы, в которых ожидается средняя масса изделий всей партии изготовленных изделий;
- 5) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса изделий с массой веса от 20 до 23 г.

#### Задача 4

Субсидии, полученные населением крупного города, характеризуются следующими данными:

Для анализа динамики субсидий, полученных населением за 1998-2004 гг., вычислите:

- 1) абсолютные приросты, темпы прироста по годам. Полученные данные представьте в таблице;
- 2) среднегодовой уровень субсидий;
- 3) среднегодовой абсолютный прирост субсидий;
- 4) среднегодовые темпы роста субсидий с 1998 по 2004 гг.

Изобразите динамику субсидий, полученных населением за 1998-2004 гг. на графике.

Год	Субсидии, млн руб.
1998	190,0
1999	211,6
2000	242,2
2001	268,6
2002	284,8
2003	300,7
2004	306,5

#### Задача 5

Имеются следующие данные о товарных запасах торгового дома в третьем квартале, млн. руб.

Группа товаров	На 1 июля	На 1 августа	На 1 сентября	На 1 октября
Продовольственные товары	1,5	1,4	1,5	1,8
Непродовольственные товары	3,5	3,8	3,7	3,4

Вычислите среднеквартальный остаток:

- 1) продовольственных товаров;
- 2) непродовольственных товаров;
- 3) по обеим товарным группам вместе.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

### Задача 6

Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, тыс. шт.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Завод № 1				
МП - 25	4,5	5,0	5,0	4,8
ММ - 29	3,2	3,0	8,0	8,2
Завод № 2				
МП - 25	10,6	10,0	7,0	6,6

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для завода № 1 (по двум видам продукции вместе):

- общий индекс затрат на производство продукции;
- общий индекс себестоимости продукции;
- общий индекс физического объема производства продукции.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции, разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

2. Для двух заводов вместе (по продукции МП - 25):

- индекс себестоимости переменного состава;
- индекс себестоимости постоянного состава;
- индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

### Задача 7

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.	
	3 квартал	4 квартал
Мясо и мясопродукты	136,8	150,4
Молочные продукты	261,2	253,6

В четвертом квартале по сравнению с третьим кварталом цены на мясо и мясные продукты повысились в среднем на 5%, а на молочные остались без изменения.

Вычислите:

- общий индекс товарооборота в фактических ценах;
- общий индекс цен;
- общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.

### Задача 8

Для изучения тесноты связи между выпуском валовой продукции на один завод (результативный признак -  $y$ ) и оснащённостью заводов основными производственными фондами (факторный признак -  $x$ ) по данным задачи 1 вычислите коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Поясните их значение.

## ВАРИАНТ ТРЕТИЙ

### Задача 1

Имеются следующие отчетные данные 24 заводов одной из отраслей промышленности:

Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб.
1	1,6	1,5
2	3,9	4,2
3	3,3	4,5
4	4,9	4,4
5	3,0	2,0
6	5,1	4,2
7	3,1	4,0
8	0,5	0,4
9	3,1	3,6
10	5,6	7,9
11	3,5	3,0
12	0,9	0,6
13	1,0	1,1
14	7,0	7,5
15	4,5	5,6
16	8,1	7,6
17	6,3	6,0
18	5,5	8,4
19	6,6	6,5
20	1,0	0,9
21	4,7	4,5
22	2,7	2,3
23	2,9	3,2
24	6,8	6,9

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав пять групп заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

- 1) число заводов;
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов всего и в среднем на один завод;
- 3) стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;



4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдача).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

### Задача 2

Имеются следующие данные о квалификации рабочих двух бригад:

№ бригады	Число рабочих	Уровень квалификации каждого рабочего бригады (тарифный разряд)
1	12	4; 3; 2; 4; 5; 6; 4; 3; 4; 3; 5; 4;
2	10	3; 5; 6; 5; 4; 3; 2; 3; 3; 4;

Определите средний уровень квалификации рабочих каждой бригады и двух бригад вместе.

Укажите, какой вид средней надо применять для вычисления этих показателей.

### Задача 3

С целью изучения обеспеченности населения города предприятиями общественного питания проведена пятипроцентная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение предприятий общепита по числу посадочных мест:

Группы предприятий по числу посадочных мест, ед.	Число предприятий, ед. @
До 16	15
16 -32	20
32 -48	25
48 -64	8
свыше 64	5

На основе этих данных вычислите:

- 1) среднее число посадочных мест на одно предприятие;
- 2) средний квадрат отклонений (дисперсию) и среднее квадратическое отклонение;
- 3) коэффициент вариации;
- 4) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса числа предприятий с числом посадочных мест от 48 до 64.

### Задача 4

Имеются данные о полугодовой динамике поставки бытовой техники в розничную сеть области, млн. руб.:

Месяцы	Отчетный период
Июль	132,4
Август	181,3
Сентябрь	127,8
Октябрь	119,4
Ноябрь	201,3
Декабрь	98,9

Для анализа представленного динамического ряда определите:

1. Цепной и базисный абсолютный прирост, темп роста и темп прироста.
2. Среднемесячный темп роста поставки тканей. Сделайте выводы.
3. В целях анализа внутригодовой динамики и выявления общей тенденции развития определите индекс сезонности. Представьте графически сезонные волны развития данных явлений по месяцам.

### Задача 5

Имеются следующие данные об остатках товаров в розничном торговом предприятии:

	<b>1 января</b>	<b>1 февраля</b>	<b>1 марта</b>	<b>1 апреля</b>	<b>1 мая</b>	<b>1 июня</b>	<b>1 июля</b>
Остатки товара на начало месяца, тыс. руб.	50,2	61,4	63,6	72,8	61,6	58,8	62,0

Вычислите среднемесячные остатки товаров:

- 1) за 1-й квартал;
- 2) за 2-й квартал;
- 3) за полугодие.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

### Задача 6

Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, ед.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Завод № 1				
БМ - 40	2500	3000	14,0	13,0
АН - 50	5000	6000	18,0	17,0
Завод № 2				
БМ - 40	4000	5000	16,0	15,0

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для завода № 1 (по двум видам продукции вместе):
  - а) общий индекс затрат на производство продукции;
  - б) общий индекс себестоимости продукции;
  - в) общий индекс физического объема производства продукции.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции, разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

2. Для двух заводов вместе (по продукции БМ-40):
  - а) индекс себестоимости переменного состава;

- б) индекс себестоимости постоянного состава;  
 в) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

### Задача 7

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.	
	Базисный год	Отчетный год
Одежда, белье, ткани	1250,4	1480,2
Обувь кожаная	890,8	720,6

В отчетном году по сравнению с базисным годом цены на одежду, белье, ткани повысились в среднем на 10%, а на кожаную обувь - на 8%.

Вычислите:

- Общий индекс товарооборота в фактических ценах.
- Общий индекс цен.
- Общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.
- Разложите по факторам прирост товарооборота магазина по данным товарным группам (за счет изменения цен и изменения количества проданных товаров).

### Задача 8

Для изучения тесноты связи между выпуском валовой продукции на один завод (результативный признак -  $y$ ) и оснащенностью заводов основными производственными фондами (факторный признак -  $x$ ) по данным задачи 1 вычислите коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Поясните их значение.

## ВАРИАНТ ЧЕТВЕРТЫЙ

### Задача 1

Имеются следующие отчетные данные 25 заводов одной из отраслей промышленности:

Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб. @	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб.
1	4,0	4,2
2	8,0	10,4
3	5,1	5,8
4	4,9	5,3
5	6,3	8,0
6	7,5	9,4
7	6,6	11,2
8	3,3	3,4
9	6,7	7,0
10	3,4	2,0

11	3,3	3,3
12	3,9	5,4
13	4,1	5,0
14	5,9	7,0
15	6,4	7,9
16	3,9	6,4
17	5,6	4,6
18	3,5	4,1
19	3,0	3,8
20	5,4	8,5
21	2,0	1,8
22	4,5	4,6
23	4,8	5,2
24	5,9	9,0
25	7,2	8,6

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

- 1) число заводов;
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов всего и в среднем на один завод;
- 3) стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
- 4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

### Задача 2

Имеются следующие данные о средненежном товарообороте продавцов магазинов розничной торговой сети:

Номер магазина	Торговый дом № 1		Торговый дом № 2	
	Средний товарооборот продавца, руб.	Численность продавцов, чел.	Средний товарооборот продавца, руб.	Весь товарооборот, руб.
1	16000	54	12500	930000
2	18000	40	14000	1615000

Вычислите средний дневной товарооборот продавца:

- 1) по торговому дому № 1;
- 2) по торговому дому № 2.

Укажите, в каком торге выше средненежного товарооборот одного продавца и какой вид средней надо применить для вычисления этих показателей.

### Задача 3

В целях изучения затрат времени на изготовление одной детали рабочими завода проведена десятипроцентная случайная бесповторная выборка, в результате которой получено следующее распределение деталей по затратам времени:

Затраты времени на одну деталь, мин.	Число изделий, шт.
До 10	10
10-12	20
12-14	50
14-16	15
16 и более	5

На основе этих данных вычислите:

- 1) средние затраты времени на изготовление одной детали;
- 2) средний квадрат отклонений (дисперсию) и среднее квадратическое отклонение;
- 3) коэффициент вариации;
- 4) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной средней, возможные границы, в которых ожидаются средние затраты времени на изготовление одной детали на заводе;
- 5) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса числа деталей с затратами времени на их изготовление от 10 до 12 минут.

#### Задача 4

Урожайность овощей в области (по всем категориям хозяйств) характеризуется следующими данными:

Для анализа данного ряда динамики вычислите:

- 1) абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста (цепные). Полученные показатели представьте в таблице;
- 2) среднегодовую урожайность овощей;
- 3) базисный темп роста с помощью взаимосвязи цепных темпов роста;
- 4) среднегодовой темп роста и прироста.

Год	Средняя урожайность, ц / га
1998	150
1999	154
2000	162
2001	156
2002	180
2003	172

Изобразите урожайность овощей на графике. Сделайте выводы.

#### Задача 5

Имеются следующие данные о товарных запасах по одной из торговых организаций, млн. руб.:

Группа товаров	Запасы товаров				
	Базисный год		Отчетный год		Следующий год
	На 01.01	На 01.07	На 01.01	На 01.07	На 01.01
Продовольственные товары	8,0	9,2	7,8	12,4	13,2
Непродовольственные товары	24,0	29,0	26,2	32,6	26,4

Вычислите средние товарные запасы в базисном и отчетном году:

- 1) по продовольственным товарам;
- 2) по непродовольственным товарам;
- 3) по обеим товарным группам вместе.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

### Задача 6

Динамика себестоимости и объема производства продукции заводов характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, тыс. ед.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Завод № 1				
АМ - 45	8,5	6,5	2,9	2,6
ТС - 37	6,4	6,4	3,3	3,5
Завод № 2				
АМ - 45	10,0	12,0	4,0	4,2

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для завода № 1 (по двум видам продукции вместе):

- а) общий индекс затрат на производство продукции;
- б) общий индекс себестоимости продукции;
- в) общий индекс физического объема производства продукции.

2. Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции, разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами:

3. Для двух заводов вместе (по продукции АМ- 45):

- а) индекс себестоимости переменного состава;
- б) индекс себестоимости постоянного состава;
- в) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

### Задача 7

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.	
	Базисный год	Отчетный год
Трикотажные изделия	310,1	361,1
Чулочно-носочные изделия	150,7	196,3

В отчетном году по сравнению с базисным годом количество проданных товаров увеличилось по трикотажным изделиям на 5%, а по чулочно-носочным - на 15%.

Вычислите:

- 1) общий индекс товарооборота в фактических ценах;
- 2) общий индекс физического объема (количества) продажи товаров;
- 3) общий индекс цен, используя взаимосвязь индексов.

Как повлияло изменение цен на величину товарооборота?

### Задача 8

Для изучения тесноты связи между выпуском валовой продукции на один завод (результативный признак -  $y$ ) и оснащенностью заводов основными производственными фондами (факторный признак -  $x$ ) по данным задачи 1 вычислите коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Поясните их значение.

## ВАРИАНТ ПЯТЫЙ

### Задача 1

Имеются следующие отчетные данные 23 заводов одной из отраслей промышленности:

Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб.
1	12,7	16,6
2	6,9	7,6
3	7,3	11,2
4	2,9	3,2
5	4,5	4,9
6	12,8	15,0
7	7,8	12,0
8	0,8	0,7
9	4,1	5,3
10	4,3	4,8
11	5,5	5,7
12	4,3	4,8
13	9,1	10,9
14	1,4	1,2
15	7,6	8,6
16	3,6	3,6
17	4,4	6,7
18	6,9	8,4
19	4,6	6,9
20	5,8	6,7
21	11,7	17,9
22	7,4	10,4
23	10,9	15,5
24	3,9	6,3
25	11,0	14,1

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных

производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

- 1) число заводов;
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов всего и в среднем на один завод;
- 3) стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
- 4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

### Задача 2

Имеются следующие данные о численности рабочих в бригадах в двух отраслях народного хозяйства двух областей за отчетный год:

Область	Промышленность		Строительство	
	Численность рабочих в одной бригаде, чел.	Число бригад, ед.	Численность рабочих в одной бригаде, чел.	Общая численность рабочих всех бригад, чел.
А	15	1200	19	9500
Б	18	1500	23	18400

Вычислите среднюю численность рабочих одной бригады:

- 1) в промышленности;
- 2) в строительстве.

Укажите, какой вид средней надо применить для вычисления этих показателей. Сравните полученные средние.

### Задача 3

В целях изучения дневной выработки рабочими завода проведена десяти-процентная случайная бесповторная выборка, в результате которой получено следующее распределение рабочих:

Группы рабочих с дневной выработкой изделий, шт.	Число рабочих, чел. @
До 20	5
20-30	10
30-40	40
40-50	22
свыше 50	8

На основе этих данных вычислите:

- 1) среднедневную выработку изделий;
- 2) средний квадрат отклонений (дисперсию) и среднее квадратическое отклонение;
- 3) коэффициент вариации;
- 4) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной средней, возможные границы, в которых ожидается среднедневная выработка изделий всеми рабочими завода;
- 5) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса рабочих, с дневной выработкой от 40 до 50 изделий.

### Задача 4



Производство продукции предприятия характеризуется следующими данными:  
Для анализа данного ряда динамики, вычислите:

- 1) среднемесечное производство продукции;
- 2) базисный темп роста с помощью взаимосвязи цепных темпов роста;
- 3) среднемесечный темп роста и прироста. Результаты представьте в таблице.

Месяцы	Производство продукции, тыс. руб.
Январь	1100
Февраль	1200
Март	1300
Апрель	1350
Май	1500
Июнь	1600

Изобразите динамику производства продукции на графике. Сделайте выводы.

### Задача 5

Имеются следующие данные о товарных запасах непродовольственных товаров торговой организации, млн. руб.:

- на 1 января - 4,5;
- на 1 апреля - 4,6;
- на 1 июля - 4,8;
- на 1 октября - 4,5;
- на 1 января следующего года - 4,2.

Вычислите средние товарные запасы торговой организации:

- 1) за 1-е полугодие;
- 2) за 2-е полугодие;
- 3) за год.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

### Задача 6

Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, тыс.ед.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Завод № 1				
ЛР - 34	2,7	2,7	3,2	3,1
АВ - 50	4,0	4,8	1,5	1,5
Завод № 2				
АВ - 50	2,0	1,2	1,4	1,3

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для завода № 1 (по двум видам продукции вместе):

- а) общий индекс затрат на производство продукции;
- б) общий индекс себестоимости продукции;
- в) общий индекс физического объема производства продукции.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами:

2. Для двух заводов вместе (по продукции АВ- 50):

- а) индекс себестоимости переменного состава;
- б) индекс себестоимости постоянного состава;
- в) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

### Задача 7

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.	
	Базисный год	Отчетный год
Картофель	562,5	670,9
Фрукты и цитрусовые	348,2	451,6

В отчетном году по сравнению с базисным годом цены на картофель повысились на 7%, а на фрукты и цитрусовые остались без изменения.

Вычислите:

- 1) общий индекс товарооборота в фактических ценах;
- 2) общий индекс цен и сумму дополнительных расходов населения вследствие изменения цен в отчетном году при покупке товаров в данном магазине;
- 3) общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимно-связь индексов.

### Задача 8

Для изучения тесноты связи между выпуском валовой продукции на один завод (результативный признак -  $y$ ) и оснащенностью заводов основными производственными фондами (факторный признак -  $x$ ) по данным задачи 1 вычислите коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Поясните их значение.

### Примерные темы рефератов

- 1. Зарождение статистического учета.
- 2. Первые переписи, их цели и виды.
- 3. Информационное обеспечение статистического исследования.
- 4. Контроль материалов наблюдения: виды контроля.
- 5. Использование статистических величин в описании явлений и процессов и их анализе.
- 6. Автоматизация обработки статистических данных.
- 7. Использование рядов распределения в статистических исследованиях.
- 8. Использование рядов динамики в статистических исследованиях.
- 9. Несплошное (выборочное) наблюдение, его применение в статистических исследованиях.
- 10. Формирование и предоставление статистической отчетности предприятий, ее назначение.

11. Социальные исследования в современной России.
12. Развитие статистической науки в XX веке.
13. Характеристика общих методов статистики.
14. Объекты исследования прикладной статистики.
15. Ошибки статистического наблюдения.
16. Роль и значение математики в статистических исследованиях.
17. Использование выборочного наблюдения в статистических исследованиях.
18. Программно-методологический раздел программы статистического наблюдения.
19. Единый государственный реестр (регистр) предприятий, организаций, учреждений (ЕГРПО): цель создания и порядок формирования.
20. Структура статистической отчетности.
21. Демографические исследования в современной России.
22. Статистические исследования и принятие управленческих решений.
23. Становление статистической науки.
24. Современные статистические школы.
25. Единый государственный реестр предприятий и организаций (ЕГРПО) как информационная база статистических исследований.
26. Мониторинг социально-экономических явлений и процессов.
27. Принцип сопоставимости данных в статистических исследованиях.
28. Сводка и группировка данных в статистике
29. Индексный метод расчета изменения потребительских цен и уровня инфляции.
30. Атрибутивные ряды в статистике.
31. Ряды динамики, их показатели.
32. Метод корреляционно-регрессионного анализа.
33. Оценивание статистических гипотез.
34. Статистическое наблюдение за деятельностью предприятий и моделирование производственного процесса.
35. Использование методов прогнозирования продаж торговой компании
36. Практическое применение показателей вариации в статистическом анализе

### **Примерные темы эссе**

1. Формирование статистической науки.
2. Общегосударственная и ведомственная статистика в современной России.
3. Ошибки статистического наблюдения.
4. Мониторинг социально-экономических явлений.
5. Представление результатов группировки данных.
6. Практика применения динамических рядов в статистических исследованиях.
7. Изучения взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов.
8. Несплошное (выборочное) наблюдение, его применение в статистических исследованиях.
9. Статистические гипотезы, их оценивание.
10. Моделирование социально-экономических процессов.
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. Статистика фондового рынка.

18. Использование индексного метода анализа в социально-экономической практике.
19. Организация статистики и статистической работы в РФ.
20. Статистика национального богатства в системе национальных счетов.
21. Статистический анализ занятости и безработицы.
22. Применение статистических методов в анализе уровня жизни.
23. Статистика основных производственных фондов.
24. Статистика строительства.
25. Статистический анализ основного капитала на примере предприятия (отрасли).
26. Статистические методы изучения себестоимости продукции
27. Статистический анализ численности, состава и естественного движения населения. ( на примере региона или РФ )
28. Статистические методы изучения миграции населения. (на примере региона или РФ)
29. Статистическое моделирование динамики численности населения.
30. Система национальных счетов.
31. Статистика кредита
32. Статистический анализ показателей движения рабочей силы

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

##### **Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету.**

1. Виды учета в единой системе учетной работы. Измерители, применяемые в учете.
2. Объект, предмет и методы статистики.
3. Задачи статистики.
4. Структура современной статистической науки.
5. Организация статистики в Российской Федерации.
6. Планирование статистического исследования: программа исследования, этапы работы.
7. Система показателей, используемых в статистических исследованиях.
8. Статистическое наблюдение: понятие, программа, источники информации.
9. Формы статистического наблюдения.
10. Виды наблюдения.
11. Выборочное наблюдение.
12. Виды отбора данных.
13. Схемы отбора данных.
14. Способы наблюдения (способы получения информации).
15. Контроль материалов наблюдения.
16. Сравнение данных в статистике.
17. Сводка данных.
18. Группировка данных. Виды группировок.
19. Представление результатов группировки данных: таблицы, графики, картограммы, балансы.
20. Абсолютные величины.
21. Средние величины: математические, структурные.
22. Относительные величины, их виды.
23. Индексы: понятие, назначение.
24. Цепные и базисные индексы, их расчет.
25. Индивидуальные и агрегатные индексы, их расчет.
26. Индексы постоянного состава.
27. Индексы переменного состава.
28. Индексы структурных сдвигов.
29. Ряды распределения, их виды.
30. Построение первичных и ранжированных рядов.

31. Виды вариационных рядов: дискретные, интервальные.
32. Показатели вариации.
33. Мода и порядок ее расчета.
34. Медиана и порядок ее расчета.
35. Ряды динамики, их виды.
36. Показатели динамики.
37. Измерение связи явлений и процессов: виды признаков и категории зависимостей между ними.
38. Методы изучения взаимосвязей.
39. Простая корреляция, ее задачи.
40. Множественная корреляция, ее задачи.
41. Несплошное наблюдение, его ошибки.
42. Виды и схемы отбора данных при несплошном наблюдении.
43. Понятие статистических гипотез, их оценивание.
44. Критерии оценивания гипотез.

### **Уровень требований и критерии оценок на зачете**

Оценка «зачтено» выставляется, если компетенция ОПК-5, ПК-10 полностью освоена, обучающийся владеет материалом, отвечает на основные и дополнительные вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется, если компетенция ОПК-5, ПК-10 не освоена, обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Социально-экономическая статистика: задачи, принципы и методы.
2. Основные макроэкономические показатели СНС и методы их расчета
3. Номинальный и реальный ВВП. Индекс-дефлятор ВВП
4. Понятие национального богатства и оценка его элементов.
5. Нефинансовые активы
6. Финансовые активы
7. Связь элементов национального богатства с показателями СНС.
8. Система показателей статистики национального богатства
9. Статистика основных фондов, их оценка и балансы.
10. Показатели состояния и движения основных фондов.
11. Показатели эффективности использования основных фондов
12. Показатели численности и состава населения.
13. Статистика естественного движения и миграции населения.
14. Источники сведений о численности и составе населения.
15. Статистика занятости и безработицы населения.
16. Расчет перспективной численности населения.
17. Понятие и состав трудовых ресурсов. Показатели движения трудовых ресурсов.
18. Показатели численности и структуры трудовых ресурсов.
19. Статистическое изучение использования рабочего времени.
20. Статистическое изучение фондов рабочего времени.
21. Статистика трудовых конфликтов
22. Система показателей и методы измерения производительности труда.
23. Статистическое изучение динамики производительности труда индексным методом.
24. Методы измерения влияния факторов на рост производительности труда.
25. Статистика заработной платы труда. Структура фондов оплаты труда.
26. Показатели уровня и динамики заработной платы.
27. Средний уровень заработной платы, индексный метод при изучении заработной платы.
28. Статистические методы изучения дифференциации заработной платы
29. Показатели наличия и использования оборотных фондов
30. Определение потребности в оборотных фондах
31. Статистика продукции промышленности. Индексный метод при расчете показателей объема продукции.
32. Анализ качества поставленной продукции и выполнения договорных обязательств.
33. Себестоимость продукции, ее виды. Состав издержек производства.
34. Обобщающие показатели уровня и динамики себестоимости продукции.
35. Методы анализа факторов, влияющих на изменение себестоимости.
36. Показатели статистики издержек обращения.
37. Статистика цен, индексы цен в социально-экономическом анализе.
38. Статистика уровня жизни народа и ее задача.
39. Обобщающие показатели уровня жизни народа.
40. Индексный метод при статистическом изучении уровня жизни.
41. Показатели потребления и расходов населения.
42. Показатели социальной дифференциации населения.
43. Абсолютные величины, их основные виды и применение.
44. Относительные величины, их значение и виды.
45. Средние величины: сущность и значение средней величины.
46. Средняя арифметическая: простая и взвешенная
47. Средняя гармоническая : простая и взвешенная.
48. Средняя геометрическая

49. Структурные средние и методика их расчета
50. Понятие вариации. Показатели вариации.
51. Функциональные и стохастические связи.
52. Статистические методы моделирования связи
53. Понятие причинности, регрессии, корреляции.
54. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов и метода группировок.
55. Сущность рядов динамики, их классификация.
56. Правила построения рядов динамики.
57. Показатели анализа рядов динамики.
58. Средние характеристики рядов динамики.
59. Индексы, значение и задачи, решаемые с помощью индексного метода.
60. Агрегатные индекс как исходная форма индекса

#### **Критерии оценки экзамена:**

Положительные оценки выставляются, если компетенция ОПК-5, ПК-10 освоена, обучающийся владеет материалом, отвечает на основные и дополнительные вопросы.

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся свободно владеет материалом, отвечает на основные и дополнительные вопросы билета, выполняет практическое задание.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся отвечает на основные вопросы билета, но испытывает некоторые затруднения при ответе на дополнительные вопросы, выполняет практическое задание.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответы на основные вопросы билета не достаточно полные и развернутые, возникают некоторые затруднения при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ОПК-5, ПК-10 не освоена, если обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями и ошибками решает практические задачи или не в состоянии их решить.

Образец билета

**филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Кубанский государственный университет» в г. Армавире**

38.03.02 Менеджмент  
Направленность (профиль) – Финансовый менеджмент  
Кафедра экономики и менеджмента  
Статистика

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Социально-экономическая статистика: задачи, принципы и методы.
2. Агрегатные индекс как исходная форма индекса

Заведующий кафедрой

С.Г. Косенко

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины.**

### **5.1 Основная литература:**

1. Елисеева, И. И. Статистика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / И. И. Елисеева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 361 с. – URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/statistika-449726#page/1>

2. Балдин, К.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукоусев. - 2-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 312 с. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=454045](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=454045)

3. Малых, Н. И. Статистика в 2 т. Том 2 социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. И. Малых. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 473 с. — URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/statistika-v-2-t-tom-2-socialno-ekonomicheskaya-statistika-413660#page/1>

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Непомнящая, Н.В. Статистика [Электронный ресурс]: общая теория статистики, экономическая статистика / Н.В. Непомнящая, Е.Г. Григорьева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 376 с. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=435702](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=435702)

2. Болдырева, Н.П. Статистика в схемах и таблицах [Электронный ресурс] / Н.П. Болдырева, Н.В. Болдырева; науч. ред. В.В. Свечникова. - 2-е изд. стер. - Москва: Флинта, 2014. - Ч. 2. - 135 с. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=363426](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=363426)

3. Годин, А.М. Статистика [Электронный ресурс]: 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\\_view\\_red&book\\_id=452543](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=452543)



### 5.3. Периодические издания

1. Вопросы статистики. / Базы данных компании «Ист Вью». - URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/34246>
2. Экономические и социально-гуманитарные исследования. / ЭБС издательства "Лань". - URL: [https://e.lanbook.com/journal/2650#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2650#journal_name)

### 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, необходимые для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». – URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
2. ЭБС издательства «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Юрайт». – URL: <http://www.biblio-online.ru/>
4. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Catalog/Home/Index>
5. Аналитическая и цитатная база «WebofScience (WoS)». – URL: <http://apps.webofknowledge.com>.
6. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» – URL: [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru)
7. Научная электронная библиотека (НЭБ) «eLibrary.ru». – URL: <http://www.elibrary.ru>
8. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН. - URL: <http://archive.neicon.ru>
9. Базы данных компании «Ист Вью». - URL: <http://dlib.eastview.com>
10. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) - URL: <http://uisrussia.msu.ru>
11. «Электронная библиотека диссертаций» Российской Государственной Библиотеки (РГБ). - URL: <https://dvs.rsl.ru/>
12. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда. – URL: <http://lib.mylibrary.com>
13. «Лекториум ТВ». - URL: <http://www.lektorium.tv/>
14. Национальная электронная библиотека «НЭБ». - URL: <http://нэб.рф/>
15. КиберЛенинка: научная электронная библиотека. – URL: <http://cyberleninka.ru/>
16. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная ИС свободного доступа. – URL: <http://window.edu.ru>.
17. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>
18. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru>

### 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал. Основной целью лекции является обеспечение теоретической основы обучения, развитие интереса к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, формирование у обучающихся ориентиров для самостоятельной работы.

#### Подготовка к практическим занятиям.

Практические занятия ориентированы на работу с учебной и периодической литературой, знакомство с содержанием, принципами и инструментами осуществления и решением основных вопросов, приобретение навыков для самостоятельных оценок результатов оценки основных явлений дисциплины. К практическому занятию обучающийся должен ответить на основные контрольные вопросы изучаемой темы, подготовить эссе, решить тесты. Кроме того, следует изучить тему по конспекту лекций и

учебнику или учебным пособиям из списка литературы.

Устный опрос. Важнейшие требования к устным ответам студентов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Ответ обучающегося должно соответствовать требованиям логики: четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

Тестирование по предложенным темам. Подготовка к тестированию предполагает изучение материалов лекций, учебной литературы.

Написание эссе. Эссе – вид самостоятельной работы, представляющий собой небольшое по объему и свободное по композиции сочинение на заданную тему, отражающее подчеркнуто индивидуальную позицию автора. Рекомендуемый объем эссе – 2-3 печатные страницы.

Написание реферата – это вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах.

Выполнение ситуационных заданий – это задачи, позволяющие осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление - понимание - применение - анализ - синтез - оценка.

Ситуационные задачи позволяют интегрировать знания, полученные в процессе изучения разных дисциплин. При этом они могут предусматривать расширение образовательного пространства обучающегося. Решение ситуационных задач, базирующихся на привлечении обучающихся к активному разрешению учебных проблем, тождественных реальным жизненным, позволяет обучающемуся овладеть умениями быстро ориентироваться в разнообразной информации, самостоятельно и быстро отыскивать необходимые для решения проблемы сведения и, наконец, научиться активно, творчески пользоваться своими знаниями.

Предложенные расчетные задачи требуют логического размышления и предназначены для отработки практических навыков выполнения расчетов в процессе решения задач. При их выполнении необходимо проявить знания расчетных методик и формул.

Решение ситуационных задач может способствовать развитию навыков самоорганизации деятельности, формированию умения объяснять явления действительности, повышению уровня функциональной грамотности, формированию ключевых компетентностей, подготовке к профессиональному выбору, ориентации в ключевых проблемах современной жизни.

По результатам проверки ситуационных задач преподаватель указывает обучающемуся на ошибки и неточности, допущенные при выполнении заданий, пути их устранения.

Контрольные работы являются одним из обязательных видов самостоятельной работы обучающихся.

Целью контрольных работ является выработка у обучающегося навыков самостоятельной работы; формирование навыков работы с писксом использованных источников и умения применять свои знания к конкретным ситуациям.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает следующие виды

работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- выполнение домашнего задания, предусматривающих решение ситуационных задач, проверяемых в учебной группе на практических занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям;
- написание реферата и эссе по заданной проблеме.

**Зачет.** Обучающиеся обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет является формой контроля усвоения обучающимся учебной программы по дисциплине, выполнения реферативных работ, эссе, тестовых заданий, устного опроса, решения ситуационных заданий.

**Экзамен.** Обучающиеся обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом. Экзамен является формой контроля усвоения обучающимся учебной программы по дисциплине, выполнения реферативных работ, эссе, тестовых заданий, устного опроса, решения ситуационных заданий.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

- Предоставление доступа всем участникам образовательного процесса к корпоративной сети университета и глобальной сети Интернет.
- Предоставление доступа участникам образовательного процесса через сеть Интернет к справочно-поисковым информационным системам.
- Использование специализированного (Офисное ПО, графические, видео- и аудиоредакторы и пр.) программного обеспечения для подготовки тестовых, методических и учебных материалов.
- Использование офисного и мультимедийного программного обеспечения

### **8.2 Перечень необходимого лицензионного программного обеспечения.**

- Microsoft Windows , Microsoft Office Professional Plus;
- Gimp 2.6.16 (растровый графический редактор);
- Inkscape 0.91 (векторный графический редактор).
- Acrobat Reader DC; Sumatra PDF ;
- Mozilla FireFox;
- Медиаплеер VLC;
- Архиватор 7zip

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.

1. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации. – URL: <http://www.gov.ru>.

2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru>.

3. Научная электронная библиотека (НЭБ) «eLibrary.ru». – URL:<http://www.elibrary.ru>

### 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Лекционные занятия	<b>Аудитории для проведения занятий лекционного типа:</b> Аудитория 13 оснащена учебной мебелью; Аудитория 14 оснащена учебной мебелью, Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением. Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; Аудитория 26 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение. Аудитория 27 оснащена учебной мебелью, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 28 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 18 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение; Аудитория 32 оснащена учебной мебелью; Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; государственная символика (герб РФ, флаг РФ; флаг Краснодарского края, флаг г. Армавира), Аудитория 35 оснащена учебной мебелью; Аудитория 36 оснащена учебной мебелью.
2.	Практические занятия	<b>Аудитории для проведения занятий семинарского типа</b> Аудитория 13 оснащена учебной мебелью; Аудитория 14 оснащена учебной мебелью; Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным

		<p>мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением.</p> <p>Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер;</p> <p>Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением;</p> <p>Аудитория 26 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p> <p>Аудитория 27 оснащена учебной мебелью, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p> <p>Аудитория 28 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 18 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p> <p>Аудитория 32 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер, программное обеспечение; государственная символика (герб РФ, флаг РФ; флаг Краснодарского края, флаг г. Армавира),</p> <p>Аудитория 35 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 36 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 37 оснащена учебной мебелью, пособия наглядные по иностранному языку: учебные материалы, цветные карты, таблицы.</p>
3.	<p>Групповые (индивидуальные) консультации</p>	<p><b>Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций:</b></p> <p>Аудитория 13 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 14 оснащена учебной мебелью,</p> <p>Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением;</p> <p>Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением;</p> <p>Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением;</p>

		<p>Аудитория 26 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p> <p>Аудитория 27 оснащена учебной мебелью, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p> <p>Аудитория 28 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 18 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p> <p>Аудитория 32 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; государственная символика;</p> <p>Аудитория 35 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 36 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 37 оснащена учебной мебелью, материалы, цветные карты, таблицы.</p>
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	<p><b>Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b></p> <p>Аудитория 13 оснащена учебной мебелью;</p> <p>Аудитория 14 оснащена учебной мебелью,</p> <p>Аудитория 23 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением;</p> <p>Аудитория 24 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер;</p> <p>Аудитория 25 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением;</p> <p>Аудитория 26 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение.</p> <p>Аудитория 27 оснащена учебной мебелью, персональный компьютер – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение;</p> <p>Аудитория 28 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 18 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-</p>

		<p>образовательную среду организации, программное обеспечение;  Аудитория 32 оснащена учебной мебелью;  Аудитория 34 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением; государственная символика (герб РФ, флаг РФ; флаг Краснодарского края, флаг г. Армавира);  Аудитория 35 оснащена учебной мебелью;  Аудитория 36 оснащена учебной мебелью;  Аудитория 37 оснащена учебной мебелью; пособия наглядные по иностранному языку: учебные материалы, цветные карты, таблицы.</p>
5.	Самостоятельная работа	<p><b>Помещения для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации:</b>  Помещение для самостоятельной работы № 18 оснащено учебной мебелью, персональными компьютерами – 4 шт., один из персональных компьютеров, оснащен накладками на клавиатуру со шрифтом Брайля, колонками и наушниками, электронной программой для чтения вслух текстовых файлов «Балаболка» с синтезатором речи с открытым исходным кодом RNVoice. МФУ, программное обеспечение; специализированная мебель: стеллажи библиотечные, шкаф картотечный, библиотечный стол-барьер кафедры для выдачи литературы.</p>