

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петровская Анна Викторовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 20.09.2024 12:55:38  
Уникальный программный ключ:  
798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fdc1b6a6ac5a1f10c8c5199



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»  
КРАСНОДАРСКИЙ ФИЛИАЛ РЭУ ИМ. Г.В.ПЛЕХАНОВА

**Приложение 6**  
**к основной профессиональной образовательной программе**  
**по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент**  
**направленность (профиль) программы**  
**«Менеджмент на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса»**

### **Кафедра финансов и кредита**

УТВЕРЖДЕНО  
Протоколом заседания кафедры  
финансов и кредита  
от «01» 03. 2019 № 7  
Зав. КФК, к.э.н., доц.  А.В. Петровская

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ для студентов приема 2020 года**

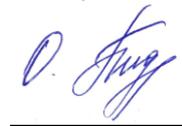
### **Б1.Б.08.03 СТАТИСТИКА**

**Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент**  
**Направленность (профиль) «Менеджмент на предприятиях ресторанно-  
гостиничного бизнеса»**

**Уровень высшего образования бакалавриат**

**Программа подготовки прикладной бакалавриат**

Составители:  
к.э.н., доцент



О.П. Пидяшова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	3
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b> .....	4
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	4
<b>4. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)</b> .....	5
<b>5. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ</b> .....	5
<b>6. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	8
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	9

### ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету .....	11
2. Комплект тестов для диагностического (входного) тестирования .....	21
2. Комплект тестовых заданий по теме 1 .....	23
3. Комплект тестовых заданий по теме 2 .....	26
4. Комплект тестовых заданий по теме 3 .....	30
5. Комплект тестовых заданий по теме 4 .....	33
6. Комплект тестовых заданий по теме 5 .....	35
7. Комплект тестовых заданий по теме 6 .....	39
8. Примерная тематика рефератов .....	42
7. Темы групповых и (или) индивидуальных заданий (проектов) .....	44
8. Комплект заданий для выполнения контрольной работы .....	46
9. Примерный перечень тем дискуссий для проведения круглого стола .....	52
10. Комплект заданий для выполнения контрольной работы студентами заочной формы обучения .....	53

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Статистики» является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки знаний и уровня сформированности компетенций обучающихся направления подготовки 38.03.02 Менеджмент направленности (профиля) «Менеджмент на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса» и обеспечивают качество образовательного процесса.

Фонд оценочных средств входит в состав ОПОП ВО, представляют собой совокупность контролируемых материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающихся установленных результатов обучения, указанных в рабочей программе учебной дисциплины.

Фонд оценочных средств по дисциплине используется при входном контроле уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины, при проведении текущего контроля успеваемости (контроля самостоятельной работы) и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине с учетом требований:

«Положения о текущем контроле, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,

«Положения о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,

«Положения о разработке основных профессиональных образовательных программ подготовки бакалавров, специалистов и магистров в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,

«Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,

«Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Входной контроль уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины проводится с целью определения реального уровня базовой подготовки обучающихся первого курса по общеобразовательным дисциплинам.

Виды оценочных средств по учебной дисциплине «Статистика» соответствуют образовательным технологиям, представленным в рабочей программе учебной дисциплины, в Календарно-тематическом плане учебной дисциплины.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Целью разработки фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Статистика» является установление соответствия знаний и уровня сформированности компетенций студента на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

Задачи, решаемые при помощи оценочных средств по учебной дисциплине:

- управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- оценка достижений студентов в процессе изучения учебной дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение учебной дисциплины «Статистика» направлено на формирование следующих компетенций:

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

**ПК-15** - умением проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.

Основными этапами формирования данных компетенций при изучении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебной дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями.

Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины представлены в таблице 1:

Таблица 1

Разделы (темы) дисциплины (модулей)	Формируемые компетенции (коды компетенций)	
	ОК-3	ПК-15
курс 1, семестр 2		
Тема 1. Предмет и методы статистической науки. Статистическое наблюдение.	+	
Тема 2. Статистическая сводка и группировка.	+	
Тема 3. Формы и виды статистических показателей.	+	+
Тема 4. Ряды динамики. Выявление трендов и циклов, прогнозирование развития социально-экономических процессов.	+	+
Тема 5. Экономические индексы.	+	+
Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей.	+	+

## 4. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА»

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Статистика» включает контрольные материалы для проведения входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины, текущего контроля и промежуточной аттестации с указанием этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

Контролируемые разделы, темы дисциплины (в соответствии с РПД или программой практики)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		
		тестовые задания, кол-во	другие оценочные средства	
			вид	кол-во (комплект, перечень)
<b>Входной контроль</b>				
1. Статистика	<i>Из РПД п.1.3</i>	10	Компьютерные тесты	1
<b>Текущий контроль</b>				
Тема 1. Предмет и методы статистической науки. Статистическое наблюдение.	ОК-3	20	-	4 компл.
Тема 2. Статистическая сводка и группировка.	ОК-3	20	Перечень тем для рефератов	35
Тема 3. Формы и виды статистических показателей.	ОК-3, ПК-15	20	Темы для групповых проектов	2
Тема 4. Ряды динамики. Выявление трендов и циклов, прогнозирование развития социально-экономических процессов.	ОК-3, ПК-15	20	Темы для инд. заданий	2
Тема 5. Экономические индексы.	ОК-3, ПК-15	20	Комплект заданий для выполнения контрольной работы	4 компл.
Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей.	ОК-3, ПК-15	20	Перечень дискуссионных тем для круглого стола	15
<b>Промежуточная аттестация</b>	ОК-3, ПК-15	-	Вопросы к зачету	60
<b>Всего</b>	ОК-3, ПК-15	130		-

## 5. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Контроль сформированности компетенции осуществляется с позиции оценивания составляющих ее частей по трёхкомпонентной структуре компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием разделов (тем) дисциплины (см. Раздел II «Содержание дисциплины» РПД).

Оценивание компетенций в рамках изучения данной дисциплины осуществляется в форме текущего и промежуточного контроля.

В рамках промежуточного контроля осуществляется оценка уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех

компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения дисциплины. При оценке обучаемого в процессе определения уровня освоения учебной дисциплины в качестве основного критерия выступает наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины (этапов практики).

В рамках текущего контроля оценивается отдельно взятая компетенция на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины знаний, умений и навыков. В ходе изучения данной дисциплины осваивается определенный этап формирования компетенции.

Для обучающихся очной формы применяется 100-балльная оценка знаний, для обучающихся заочной формы обучения – традиционная четырехбалльная система оценки знаний.

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания представлены в таблице 2:

Таблица 2

100-балльная система оценки	Традиционная четырехбалльная система оценки	Формируемые компетенции (индикаторы компетенций)	Критерии оценивания
85 – 100 баллов	«отлично» «зачтено»	ОК-3	<p><b>Знает верно и в полном объеме:</b> основы экономических знаний и механизмы их использования в различных сферах деятельности</p> <p><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>Владет навыками верно и в полном объеме:</b> навыками экономического мышления, навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, руководствуясь задачей поддержания баланса публичных и частных интересов и с учётом непосредственных и отдалённых результатов</p>
		ПК-15	<p><b>Знает верно и в полном объеме:</b> принципы, способы и методы анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p> <p><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p> <p><b>Владет навыками верно и в полном объеме:</b> навыками анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p>
70 – 84 баллов	«хорошо» «зачтено»	ОК-3	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> основы экономических знаний и механизмы их использования в различных сферах деятельности</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>Владет навыками с незначительными замечаниями:</b> навыками экономического мышления, навыками постановки экономических и</p>

			<p>управленческих целей и их эффективного достижения, руководствуясь задачей поддержания баланса публичных и частных интересов и с учётом непосредственных и отдалённых результатов</p>
		ПК-15	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> принципы, способы и методы анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p> <p><b>Владет навыками с незначительными замечаниями:</b> навыками анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p>
50 – 69 баллов	«удовлетворительно» «зачтено»	ОК-3	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> основы экономических знаний и механизмы их использования в различных сферах деятельности</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p><b>Владет на базовом уровне, с ошибками:</b> навыками экономического мышления, навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, руководствуясь задачей поддержания баланса публичных и частных интересов и с учётом непосредственных и отдалённых результатов</p>
		ПК-15	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> принципы, способы и методы анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p> <p><b>Владет на базовом уровне, с ошибками:</b> навыками анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p>
менее 50 баллов	«неудовлетворительно» «не зачтено»	ОК-3	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> основы экономических знаний и механизмы их использования в различных сферах деятельности</p> <p><b>Не умеет на базовом уровне:</b> использовать основы экономических знаний в различных сферах</p>

			<p>деятельности</p> <p><b>Не владеет на базовом уровне:</b> навыками экономического мышления, навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, руководствуясь задачей поддержания баланса публичных и частных интересов и с учётом непосредственных и отдалённых результатов</p>
		ПК-15	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> принципы, способы и методы анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p> <p><b>Не умеет на базовом уровне:</b> проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p> <p><b>Не владеет на базовом уровне:</b> навыками анализа рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании на предприятиях ресторанно-гостиничного бизнеса</p>

Оценка «Неудовлетворительно» ставятся также в случаях, если студент не приступал к выполнению задания, списывал, фальсифицировал данные и результаты работы. Результирующая оценка по итогам текущего контроля рассчитывается как сумма взвешенных оценок, полученных по итогам выполнения всех заданий.

Фонды оценочных средств сформированы на бумажном и электронном носителях и хранятся на кафедре.

На сайте филиала в свободном доступе для студентов размещены фонды оценочных средств: для подготовки к семинарским, выполнению самостоятельной работы, вопросы к зачетам, экзаменам, варианты тестовых заданий и т. п.

## **6. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Текущий контроль**

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение периода теоретического обучения по всем видам аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающегося в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса, а также проведения научно-исследовательской работы, практик.

*(Типовые контрольные задания и иные оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности представлены в Приложениях 1-9)*

### **Промежуточная аттестация**

Вопросы для проведения промежуточной аттестации соотносятся соответственно со знаниевыми компонентами, умениями, навыками, характеризующими этапы формирования компетенций в рамках изучаемой дисциплины.

*(Вопросы к зачету с практическими заданиями представлены в Приложении 1)*

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций в результате освоения дисциплины проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обучающихся - текущая аттестация - проводится в течение семестра в ходе аудиторных и внеаудиторных занятий с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, совершенствованию методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ проводится поэтапно и служит основанием для промежуточной аттестации по дисциплине. Все виды текущего контроля осуществляются в процессе контактной работы преподавателя с обучающимся.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков, характеризующие этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и (или) опыта деятельности, обучающихся основывается на следующих принципах:

1. Регулярность и периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Надежность, использование единообразных стандартов и критериев оценивания.
3. Справедливость – разные обучающиеся должны иметь равные возможности.
4. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
5. Соблюдение последовательности проведения оценки: развитие компетенций идет по возрастанию - поэтапно, и оценочные средства на каждом этапе учитывают это развитие.
6. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков и дальнейшему развитию.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью определения соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО. Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в соответствии с рабочей программой. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (таблица 3).

Таблица 3

Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства по дисциплине	Методы оценки результатов
1. Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний студента путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовое задание (Приложение 3-8)	Экспертный, электронный
2. Круглый стол, дискуссия	Процесс обсуждения спорных вопросов, проблем и оценка умения студентов аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения занятия (Приложение 12)	экспертный
3. Групповой проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить:	Темы групповых и (или) индивидуальных	экспертный

	<p>умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.</p>	<p>проектов (Приложение 10)</p>	
4. Рефераты	<p>Самостоятельная исследовательская работа, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Позволяет оценить: умение анализировать информацию, делать выводы.</p>	<p>Темы рефератов (Приложение 9)</p>	<p>экспертный</p>
5. Комплекты задач, заданий	<p>Задачи и задания:          -репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знания фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;          -реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;          -творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения</p>	<p>Комплект разноуровневых задач и заданий (Приложение 11)</p>	<p>экспертный</p>
6. Зачет	<p>Средство, позволяющее оценить уровень знаний студента в письменной или устной форме по всем темам, разделам изученной дисциплины</p>	<p>Вопросы и задачи к зачету (Приложение 1)</p>	<p>экспертный</p>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
 Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Кафедра финансов и кредита**

**Вопросы для подготовки к зачету  
 по дисциплине «Статистика»  
 для студентов 1 курса**

**Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент**

**Направленность (профиль) «Менеджмент на предприятиях ресторанно-  
 гостиничного бизнеса»**

Номер вопроса	Наименование вопроса
1.	Понятие статистики, история зарождения и формирования.
2.	Методы статистики.
3.	Понятие статистической информации статистического наблюдения.
4.	Программно - методологические вопросы статистического наблюдения.
5.	Основные формы, виды и способы статистического наблюдения.
6.	Ошибки статистического наблюдения.
7.	Понятие и виды статистической сводки.
8.	Виды статистических группировок.
9.	Статистические ряды распределения.
10.	Графическое представление распределений: полигоны, гистограммы, кумуляты.
11.	Статистические таблицы. Правила построения статистических таблиц.
12.	Абсолютные и относительные величины, их виды. Примеры.
13.	Средние величины. Сущность, особенности построения и применения средних величин.
14.	Виды средних величин и особенности их расчета.
15.	Структурные средние величины.
16.	Понятие вариации, её виды и система показателей вариации.
17.	Дисперсия, правило сложения дисперсий.
18.	Абсолютные показатели вариации и относительные показатели вариации.
19.	Понятие и классификация рядов динамики.
20.	Абсолютный прирост, абсолютное значение 1% прироста. Примеры.
21.	Темпы роста и прироста. Примеры.
22.	Средние показатели в рядах динамики.
23.	Изучение основной тенденции развития.
24.	Метод укрупнения интервалов.
25.	Сглаживание скользящей средней.
26.	Метод аналитического выравнивания.
27.	Сезонные колебания. Построение индексов сезонности.
28.	Понятие индексов. Индивидуальные и общие индексы.
29.	Агрегатная форма общего индекса.
30.	Средние индексы.
31.	Индексы переменного и постоянного состава и структурных сдвигов.

32.	Выявление роли факторов динамики сложных явлений.
33.	Территориальные индексы.
34.	Изучение взаимосвязи между количественными признаками: графический метод и эмпирическое корреляционное отношение.
35.	Выбор класса функции для описания статистической зависимости. Метод наименьших квадратов.
36.	Виды мультипликативных моделей.
37.	Корреляционно-регрессионный анализ.
38.	Взаимосвязи показателей и задачи статистики по изучению связи.
39.	Методы корреляционно-регрессионного анализа связи показателей.
40.	Модель парной линейной регрессии.
41.	Множественная регрессия. Построение многофакторных моделей.
42.	Непараметрические методы оценки корреляционной связи показателей.
43.	Основные формы, виды и способы статистического наблюдения.
44.	Ошибки статистического наблюдения.
45.	Понятие и виды статистической сводки.
46.	Виды статистических группировок.
47.	Статистические ряды распределения.
48.	Виды индивидуальных индексов.
49.	Статистические таблицы. Правила построения статистических таблиц.
50.	Абсолютные и относительные величины, их виды. Примеры. Средние величины. Сущность, особенности построения и применения средних величин.
51.	Виды средних величин и особенности их расчета.
52.	Структурные средние величины.
53.	Понятие вариации, её виды и система показателей вариации.
54.	Дисперсия, правило сложения дисперсий.
55.	Абсолютные показатели вариации и относительные показатели вариации.
56.	Понятие и классификация рядов динамики.
57.	Абсолютный прирост, абсолютное значение 1% прироста. Примеры.
58.	Темпы роста и прироста. Примеры.
59.	Средние показатели в рядах динамики.
60.	Методы выявления тренда.

*Практические задания к зачету*

1.	<p>Задача 1.</p> <p>Имеются следующие данные о часовой интенсивности движения автомобилей на автомагистрали (авт/ч):</p> <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr><td>140</td><td>99</td><td>80</td><td>140</td><td>218</td><td>340</td><td>92</td><td>152</td><td>120</td><td>130</td></tr> <tr><td>50</td><td>110</td><td>130</td><td>96</td><td>48</td><td>36</td><td>60</td><td>30</td><td>86</td><td>102</td></tr> <tr><td>90</td><td>210</td><td>220</td><td>261</td><td>282</td><td>312</td><td>68</td><td>80</td><td>131</td><td>190</td></tr> </table> <p>Построить интервальный вариационный ряд распределения, сформировав 4 группы с равными интервалами и вычислить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) среднее линейное отклонение;</li> <li>2) дисперсию;</li> <li>3) среднее квадратическое отклонение;</li> <li>4) коэффициент вариации.</li> </ol>	140	99	80	140	218	340	92	152	120	130	50	110	130	96	48	36	60	30	86	102	90	210	220	261	282	312	68	80	131	190
140	99	80	140	218	340	92	152	120	130																						
50	110	130	96	48	36	60	30	86	102																						
90	210	220	261	282	312	68	80	131	190																						

2.	<p>Задача 2.</p> <p>Производство молока в регионе за 5 лет характеризуется следующими данными (млн. т.):</p> <table border="1" data-bbox="236 174 1021 241"> <tr> <td>1 год</td> <td>2 год</td> <td>3 год</td> <td>4 год</td> <td>5 год</td> </tr> <tr> <td>13,3</td> <td>13,5</td> <td>14,8</td> <td>16,1</td> <td>16,6</td> </tr> </table> <p>Для анализа производства молока рассчитать следующие показатели динамики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) среднегодовое производство за анализируемый период;</li> <li>2) средний абсолютный прирост (двумя способами);</li> <li>3) средний темп роста (двумя способами) и прироста.</li> </ol> <p>Сделайте прогноз производства молока на 6-7 годы с учетом полученных средних показателей.</p>	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	13,3	13,5	14,8	16,1	16,6														
1 год	2 год	3 год	4 год	5 год																					
13,3	13,5	14,8	16,1	16,6																					
3.	<p>Задача 3.</p> <p>Имеются данные по трем цехам производственного объединения:</p> <table border="1" data-bbox="236 539 1465 734"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Цех</th> <th colspan="2">Среднемесячная заработная плата 1 работника, руб.</th> <th colspan="2">Численность работников, чел.</th> </tr> <tr> <th>базисный квартал</th> <th>отчетный квартал</th> <th>базисный квартал</th> <th>отчетный квартал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>22560</td> <td>24710</td> <td>600</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>24100</td> <td>26880</td> <td>400</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>25120</td> <td>28800</td> <td>1000</td> <td>1200</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) относительную динамику заработной платы по отдельным цехам;</li> <li>2) среднюю заработную плату по производственному предприятию в целом и её динамику;</li> <li>3) абсолютную динамику фонда заработной платы по объединению в целом (в том числе за счет влияния отдельных факторов);</li> <li>4) структуру численности работников производственного предприятия за каждый период.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>	Цех	Среднемесячная заработная плата 1 работника, руб.		Численность работников, чел.		базисный квартал	отчетный квартал	базисный квартал	отчетный квартал	1	22560	24710	600	500	2	24100	26880	400	450	3	25120	28800	1000	1200
Цех	Среднемесячная заработная плата 1 работника, руб.		Численность работников, чел.																						
	базисный квартал	отчетный квартал	базисный квартал	отчетный квартал																					
1	22560	24710	600	500																					
2	24100	26880	400	450																					
3	25120	28800	1000	1200																					
4.	<p>Задача 4.</p> <p>В городе проживает 85 тыс. чел. в возрасте до 16 лет, мужчин в возрасте 16-59 лет проживает 75 тыс. чел., женщин в возрасте 16-54 лет проживает 83 тыс. чел., и 38 тыс. чел. в после рабочем возрасте.</p> <p>Численность неработающих инвалидов 1 и 2 групп в трудоспособном возрасте и неработающих пенсионеров в рабочем возрасте составляет 1% от общего числа лиц в трудоспособном возрасте.</p> <p>Известно, что в городе 150 тыс. жителей являются работающими, из которых 146 тыс. чел. находятся в трудоспособном возрасте.</p> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) долю населения в трудоспособном возрасте;</li> <li>2) коэффициенты «пенсионной нагрузки», потенциального замещения и общей нагрузки населения трудоспособного возраста;</li> <li>3) численность трудовых ресурсов.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>																								
5.	<p>Задача 5.</p> <p>Имеются следующие данные по торговому предприятию:</p> <table border="1" data-bbox="236 1429 1465 1570"> <thead> <tr> <th>Наименование показателей</th> <th>Базисный период</th> <th>Отчетный период</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Товарооборот (тыс. р.)</td> <td>5255</td> <td>7125</td> </tr> <tr> <td>Фонд оплаты труда (тыс. р.)</td> <td>612,5</td> <td>640,8</td> </tr> <tr> <td>Среднесписочная численность (чел.)</td> <td>25</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>На основании приведенных данных определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) индексы товарооборота, среднесписочной численности работников, среднего оборота на 1 работника; показать их взаимосвязь;</li> <li>2) фонда оплаты труда, среднесписочной численности работников, средней заработной платы на 1 работника; показать взаимосвязь исчисленных индексов;</li> <li>3) размер изменения фонда оплаты труда в целом и, в том числе, за счет изменения среднесписочной численности работников и средней заработной платы на 1 работника.</li> </ol> <p>Сделайте выводы.</p>	Наименование показателей	Базисный период	Отчетный период	Товарооборот (тыс. р.)	5255	7125	Фонд оплаты труда (тыс. р.)	612,5	640,8	Среднесписочная численность (чел.)	25	24												
Наименование показателей	Базисный период	Отчетный период																							
Товарооборот (тыс. р.)	5255	7125																							
Фонд оплаты труда (тыс. р.)	612,5	640,8																							
Среднесписочная численность (чел.)	25	24																							

6.	<p>Задача 6.</p> <p>Имеются следующие данные по торговой организации:</p> <table border="1" data-bbox="240 174 1361 365"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Базисный год</th> <th>Отчетный год</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Розничный товарооборот в фактических ценах (тыс. р.)</td> <td>28200</td> <td>32100</td> </tr> <tr> <td>Среднесписочная численность работников (чел.)</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Фонд оплаты труда (тыс. р.)</td> <td>6000</td> <td>7890</td> </tr> </tbody> </table> <p>На основе приведенных данных определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) среднюю заработную плату на одного работника за каждый период и её динамику;</li> <li>2) построить мультипликативную индексную систему фонда оплаты труда;</li> <li>3) средний оборот на одного работника за каждый период и его динамику;</li> <li>4) размер общего абсолютного изменения объема товарооборота в целом и за счет изменения среднего оборота на одного работника и среднесписочной численности работников.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>	Показатель	Базисный год	Отчетный год	Розничный товарооборот в фактических ценах (тыс. р.)	28200	32100	Среднесписочная численность работников (чел.)	20	25	Фонд оплаты труда (тыс. р.)	6000	7890							
Показатель	Базисный год	Отчетный год																		
Розничный товарооборот в фактических ценах (тыс. р.)	28200	32100																		
Среднесписочная численность работников (чел.)	20	25																		
Фонд оплаты труда (тыс. р.)	6000	7890																		
7.	<p>Задача 7.</p> <p>Имеются следующие данные за 2018 г. по региону:</p> <p>Численность населения, тыс. чел.:</p> <table data-bbox="240 701 1278 913"> <tr> <td>на начало года</td> <td>720</td> </tr> <tr> <td>на конец года</td> <td>732</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент механического прироста населения, ‰</td> <td>8,9</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент жизненности</td> <td>1,76</td> </tr> </table> <p>Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения, %:</p> <table data-bbox="240 857 1190 913"> <tr> <td>на начало года</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>на конец года</td> <td>32</td> </tr> </table> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) естественный прирост населения в абсолютных и относительных величинах;</li> <li>2) абсолютный механический прирост;</li> <li>3) специальный коэффициент рождаемости.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>	на начало года	720	на конец года	732	Коэффициент механического прироста населения, ‰	8,9	Коэффициент жизненности	1,76	на начало года	30	на конец года	32							
на начало года	720																			
на конец года	732																			
Коэффициент механического прироста населения, ‰	8,9																			
Коэффициент жизненности	1,76																			
на начало года	30																			
на конец года	32																			
8.	<p>Задача 8.</p> <p>Имеются следующие данные:</p> <table border="1" data-bbox="240 1131 1449 1319"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Группы рабочих</th> <th colspan="2">Фонд заработной платы, тыс. р.</th> <th colspan="2">Среднесписочное число рабочих, чел.</th> </tr> <tr> <th>базисный период</th> <th>отчетный период</th> <th>базисный период</th> <th>отчетный период</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Высшей квалификации</td> <td>2870</td> <td>3400</td> <td>124</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>Первой квалификации</td> <td>885</td> <td>1310</td> <td>52</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) среднюю заработную плату по всем рабочим за каждый период и её динамику;</li> <li>2) структуру численности работников за каждый период;</li> <li>3) мультипликативную модель фонда оплаты труда;</li> <li>4) сумму перерасхода (экономии) фонда оплаты труда в целом, и в том числе за счет влияния отдельных факторов.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>	Группы рабочих	Фонд заработной платы, тыс. р.		Среднесписочное число рабочих, чел.		базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период	Высшей квалификации	2870	3400	124	135	Первой квалификации	885	1310	52	60
Группы рабочих	Фонд заработной платы, тыс. р.		Среднесписочное число рабочих, чел.																	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период																
Высшей квалификации	2870	3400	124	135																
Первой квалификации	885	1310	52	60																
9.	<p>Задача 9.</p> <p>Имеются следующие данные по району за год:</p> <p>Численность населения, тыс. чел.:</p> <table data-bbox="240 1659 1129 1872"> <tr> <td>- на начало года</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>- на конец года</td> <td>534</td> </tr> <tr> <td>Число родившихся, чел.</td> <td>7344</td> </tr> <tr> <td>Число прибывших на постоянное место жительства, чел.</td> <td>2846</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент жизненности</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Доля женщин в общей численности населения, %</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности женщин, %</td> <td>39</td> </tr> </table> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) коэффициенты рождаемости, смертности, естественного и механического прироста населения;</li> <li>2) число выехавших в другие населенные пункты;</li> <li>3) специальный коэффициент рождаемости.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>	- на начало года	530	- на конец года	534	Число родившихся, чел.	7344	Число прибывших на постоянное место жительства, чел.	2846	Коэффициент жизненности	1,4	Доля женщин в общей численности населения, %	53	Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности женщин, %	39					
- на начало года	530																			
- на конец года	534																			
Число родившихся, чел.	7344																			
Число прибывших на постоянное место жительства, чел.	2846																			
Коэффициент жизненности	1,4																			
Доля женщин в общей численности населения, %	53																			
Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности женщин, %	39																			

10	Задача 10.												
	Имеются следующие данные по торговой организации за два периода:												
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Товарооборот в сопоставимых ценах (усл.ден.ед.)</th> <th colspan="2">Среднегодовая стоимость основных фондов (усл.ден.ед.)</th> </tr> <tr> <th>базисный год</th> <th>отчетный год</th> <th>базисный год</th> <th>отчетный год</th> </tr> <tr> <td>1012</td> <td>1500</td> <td>502</td> <td>400</td> </tr> </table>	Товарооборот в сопоставимых ценах (усл.ден.ед.)		Среднегодовая стоимость основных фондов (усл.ден.ед.)		базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год	1012	1500	502	400
	Товарооборот в сопоставимых ценах (усл.ден.ед.)		Среднегодовая стоимость основных фондов (усл.ден.ед.)										
базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год										
1012	1500	502	400										
<p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) коэффициенты фондоотдачи и фондоемкости, их динамику за каждый период;</li> <li>2) относительную динамику товарооборота и среднегодовой стоимости основных фондов;</li> <li>3) мультипликативную модель товарооборота;</li> <li>4) изменение товарооборота общее и, в том числе, за счет изменения среднегодовой стоимости основных фондов, а также за счет изменения эффективности их использования.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>													
11	Задача 11.												
	<p>В городе проживает 1288 тыс. чел., в том числе 300 тыс. детей и подростков до 16 лет, и 258 тыс. чел. старше трудоспособного возраста. Численность неработающих инвалидов 1 и 2 групп и неработающих пенсионеров в трудоспособном возрасте составляет 2 % общего числа лиц трудоспособного возраста.</p> <p>Известно, что в городе численность занятых в экономике составляет 602 тыс. чел., из которых 92,4% находятся в трудоспособном возрасте.</p> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) численность трудовых ресурсов;</li> <li>2) коэффициенты занятости населения трудоспособного возраста, трудоспособного населения и трудовых ресурсов;</li> <li>3) численность экономически активного населения, уровень безработицы и степень экономической активности населения, если численность безработных составляет 35 тыс. чел.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>												
12	Задача 12.												
	Имеются следующие данные по торговой организации за два года:												
	<table border="1"> <tr> <th>Показатели</th> <th>Базисный год</th> <th>Отчетный год</th> </tr> <tr> <td>Розничный товарооборот (тыс. руб).</td> <td>18750</td> <td>20625</td> </tr> <tr> <td>Среднесписочная численность работников (чел.)</td> <td>50</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Прибыль за период, тыс. руб.</td> <td>2600</td> <td>3000</td> </tr> </table>	Показатели	Базисный год	Отчетный год	Розничный товарооборот (тыс. руб).	18750	20625	Среднесписочная численность работников (чел.)	50	45	Прибыль за период, тыс. руб.	2600	3000
	Показатели	Базисный год	Отчетный год										
Розничный товарооборот (тыс. руб).	18750	20625											
Среднесписочная численность работников (чел.)	50	45											
Прибыль за период, тыс. руб.	2600	3000											
<p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) средний оборот на одного работника за каждый период и его динамику;</li> <li>2) относительную динамику розничного товарооборота и среднесписочной численности работников;</li> <li>3) мультипликативную модель розничного товарооборота;</li> <li>4) размер прибыли, приходящейся на 1 работника и его динамику (в абсолютном и относительном выражении);</li> <li>5) размер абсолютного изменения объема товарооборота в целом и в том числе за счет влияния отдельных факторов (изменения среднесписочной численности работников и изменения среднего оборота на одного работника).</li> </ol> <p>Сделайте выводы.</p>													
13	Задача 13.												
	<p>Численность населения района на 1 января 2014 года составляла 440850 чел. в течение года родилось 2500 чел., умерло 1400 чел., прибыло на постоянное место жительства 1350 чел., выбыло 470 чел. Доля женщин фертильного возраста в общей численности населения составила 35%.</p> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) общие коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста;</li> <li>2) сальдо миграции и коэффициент миграционного прироста;</li> <li>3) общий прироста населения за период и коэффициент общего прироста населения;</li> <li>4) специальный коэффициент рождаемости.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>												

14	Задача 14.			
	Имеются следующие данные по предприятию за два периода:			
	Наименование показателей	Базисный год	Отчетный год	
	Объем розничного товарооборота, млн. р.	1,25	1,33	
	Среднесписочная численность работников (чел.)	17	16	
	<p>Определите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) объем розничного товарооборота в расчете на 1 работника за каждый период и его динамику;</li> <li>2) относительную динамику розничного товарооборота и численности работников;</li> <li>3) показать взаимосвязь исчисленных в пп. 1-2 показателей;</li> <li>4) общее абсолютное изменение розничного товарооборота в целом и за счет влияния отдельных факторов.</li> </ol> <p>Сделайте выводы по результатам расчетов.</p>			
15	Задача 15.			
	Имеются данные по трем цехам производственного объединения:			
	Цех	Среднемесячная заработная плата 1 работника, руб.		Численность работников, чел.
		базисный квартал	отчетный квартал	базисный квартал      отчетный квартал
	1	22560	24710	600                      500
	2	24100	26880	400                      450
	3	25120	28800	1000                    1200
	<p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) относительную динамику заработной платы по отдельным цехам;</li> <li>2) среднюю заработную плату по производственному предприятию в целом и её динамику;</li> <li>3) абсолютную динамику фонда заработной платы по объединению в целом (в том числе за счет влияния отдельных факторов);</li> <li>4) структуру численности работников производственного предприятия за каждый период.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>			
16	Задача 16.			
	<p>В городе проживает 85 тыс. чел. в возрасте до 16 лет, мужчин в возрасте 16-59 лет проживает 75 тыс. чел., женщин в возрасте 16-54 лет проживает 83 тыс. чел., и 38 тыс. чел. в после рабочем возрасте. Численность неработающих инвалидов 1 и 2 групп в трудоспособном возрасте и неработающих пенсионеров в рабочем возрасте составляет 1% от общего числа лиц в трудоспособном возрасте. Известно, что в городе 150 тыс. жителей являются работающими, из которых 146 тыс. чел. находятся в трудоспособном возрасте.</p> <p><u>Определить:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) долю населения в трудоспособном возрасте;</li> <li>2) коэффициенты «пенсионной нагрузки», потенциального замещения и общей нагрузки населения трудоспособного возраста;</li> <li>3) численность трудовых ресурсов.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>			
17	Задача 17.			
	Имеются следующие данные по торговому предприятию:			
	Наименование показателей	Базисный период	Отчетный период	
	Товарооборот (тыс. р.)	5255	7125	
	Фонд оплаты труда (тыс. р.)	612,5	640,8	
	Среднесписочная численность (чел.)	25	24	
	<p>На основании приведенных данных определить:</p> <p>индексы товарооборота, среднесписочной численности работников, среднего оборота на 1 работника; показать их взаимосвязь;</p> <p>фонда оплаты труда, среднесписочной численности работников, средней заработной платы на 1 работника; показать взаимосвязь исчисленных индексов;</p> <p>размер изменения фонда оплаты труда в целом и, в том числе, за счет изменения среднесписочной численности работников и средней заработной платы на 1 работника.</p> <p>Сделайте выводы.</p>			

18	Задача 18.				
	Имеются следующие данные по торговой организации:				
	Показатель	Базисный год	Отчетный год		
	Розничный товарооборот в фактических ценах (тыс. р.)	28200	32100		
18	Среднесписочная численность работников (чел.)	20	25		
	Фонд оплаты труда (тыс. р.)	6000	7890		
На основе приведенных данных определить:					
5) среднюю заработную плату на одного работника за каждый период и её динамику;					
6) построить мультипликативную индексную систему фонда оплаты труда;					
7) средний оборот на одного работника за каждый период и его динамику;					
8) размер общего абсолютного изменения объема товарооборота в целом и за счет изменения среднего оборота на одного работника и среднесписочной численности работников.					
Сделать выводы.					
19	Задача 19.				
	Имеются следующие данные за 2018 г. по региону:				
	Численность населения, тыс. чел.:				
	на начало года		720		
	на конец года		732		
	Коэффициент механического прироста населения, ‰		8,9		
	Коэффициент жизненности		1,76		
	Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения, %:				
	на начало года		30		
	на конец года		32		
	Определить:				
	4) естественный прирост населения в абсолютных и относительных величинах;				
	5) абсолютный механический прирост;				
	6) специальный коэффициент рождаемости.				
Сделать выводы.					
20	Задача 20.				
	Имеются следующие данные:				
	Группы рабочих	Фонд заработной платы, тыс. р.		Среднесписочное число рабочих, чел.	
		базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
	Высшей квалификации	2870	3400	124	135
	Первой квалификации	885	1310	52	60
Определить:					
1) среднюю заработную плату по всем рабочим за каждый период и её динамику;					
2) структуру численности работников за каждый период;					
3) мультипликативную модель фонда оплаты труда;					
4) сумму перерасхода (экономии) фонда оплаты труда в целом, и в том числе за счет влияния отдельных факторов.					
Сделать выводы.					
21	Задача 21.				
	Имеются следующие данные по району за год:				
	Численность населения, тыс. чел.:				
	- на начало года		530		
	- на конец года		534		
	Число родившихся, чел.		7344		
	Число прибывших на постоянное место жительства, чел.		2846		
	Коэффициент жизненности		1,4		
	Доля женщин в общей численности населения, %		53		
	Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности женщин, %		39		
	Определить:				
	1) коэффициенты рождаемости, смертности, естественного и механического прироста населения;				
	2) число выехавших в другие населенные пункты;				
	3) специальный коэффициент рождаемости.				
Сделать выводы.					

22	Задача 22. Имеются следующие данные по торговой организации за два периода:	Товарооборот в сопоставимых ценах (усл.ден.ед.)		Среднегодовая стоимость основных фондов (усл.ден.ед.)	
		базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
		1012	1500	502	400
		Определить: 5) коэффициенты фондоотдачи и фондоемкости, их динамику за каждый период; 6) относительную динамику товарооборота и среднегодовой стоимости основных фондов; 7) мультипликативную модель товарооборота; 8) изменение товарооборота общее и, в том числе, за счет изменения среднегодовой стоимости основных фондов, а также за счет изменения эффективности их использования. Сделать выводы.			
23	Задача 23. В городе проживает 1288 тыс. чел., в том числе 300 тыс. детей и подростков до 16 лет, и 258 тыс. чел. старше трудоспособного возраста. Численность неработающих инвалидов 1 и 2 групп и неработающих пенсионеров в трудоспособном возрасте составляет 2 % общего числа лиц трудоспособного возраста. Известно, что в городе численность занятых в экономике составляет 602 тыс. чел., из которых 92,4% находятся в трудоспособном возрасте. Определить: 1) численность трудовых ресурсов; 2) коэффициенты занятости населения трудоспособного возраста, трудоспособного населения и трудовых ресурсов; 3) численность экономически активного населения, уровень безработицы и степень экономической активности населения, если численность безработных составляет 35 тыс. чел. Сделать выводы.				
24	Задача 24. Имеются следующие данные по торговой организации за два года:	Показатели		Базисный год	Отчетный год
		Розничный товарооборот (тыс. руб).		18750	20625
		Среднесписочная численность работников (чел.)		50	45
		Прибыль за период, тыс. руб.		2600	3000
Определить: 6) средний оборот на одного работника за каждый период и его динамику; 7) относительную динамику розничного товарооборота и среднесписочной численности работников; 8) мультипликативную модель розничного товарооборота; 9) размер прибыли, приходящейся на 1 работника и его динамику (в абсолютном и относительном выражении); 10) размер абсолютного изменения объема товарооборота в целом и в том числе за счет влияния отдельных факторов (изменения среднесписочной численности работников и изменения среднего оборота на одного работника). Сделайте выводы.					
25	Задача 25. Численность населения района на 1 января 2014 года составляла 440850 чел. в течение года родилось 2500 чел., умерло 1400 чел., прибыло на постоянное место жительства 1350 чел., выбыло 470 чел. Доля женщин фертильного возраста в общей численности населения составила 35%.  Определить: 1) общие коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста; 2) сальдо миграции и коэффициент миграционного прироста; 3) общий прироста населения за период и коэффициент общего прироста населения; 4) специальный коэффициент рождаемости. Сделать выводы.				

26	Задача 26.		
	Имеются следующие данные по предприятию за два периода:		
	Наименование показателей	Базисный год	Отчетный год
	Объем розничного товарооборота, млн. р. Среднесписочная численность работников (чел.)	1,25 17	1,33 16
<p>Определите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5) объем розничного товарооборота в расчете на 1 работника за каждый период и его динамику;</li> <li>6) относительную динамику розничного товарооборота и численности работников;</li> <li>7) показать взаимосвязь исчисленных в пп. 1-2 показателей;</li> <li>8) общее абсолютное изменение розничного товарооборота в целом и за счет влияния отдельных факторов.</li> </ol> <p>Сделайте выводы по результатам расчетов.</p>			
27	Задача 27.		
	Имеются данные по трем цехам производственного объединения:		
	Цех	Среднемесячная заработная плата 1 работника, руб.	Численность работников, чел.
		базисный квартал      отчетный квартал	базисный квартал      отчетный квартал
	1      22560      24710	600      500	
	2      24100      26880	400      450	
	3      25120      28800	1000      1200	
<p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) относительную динамику заработной платы по отдельным цехам;</li> <li>2) среднюю заработную плату по производственному предприятию в целом и её динамику;</li> <li>3) абсолютную динамику фонда заработной платы по объединению в целом (в том числе за счет влияния отдельных факторов);</li> <li>4) структуру численности работников производственного предприятия за каждый период.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>			
28	Задача 28.		
	<p>В городе проживает 85 тыс. чел. в возрасте до 16 лет, мужчин в возрасте 16-59 лет проживает 75 тыс. чел., женщин в возрасте 16-54 лет проживает 83 тыс. чел., и 38 тыс. чел. в после рабочем возрасте. Численность неработающих инвалидов 1 и 2 групп в трудоспособном возрасте и неработающих пенсионеров в рабочем возрасте составляет 1% от общего числа лиц в трудоспособном возрасте. Известно, что в городе 150 тыс. жителей являются работающими, из которых 146 тыс. чел. находятся в трудоспособном возрасте.</p> <p><u>Определить:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) долю населения в трудоспособном возрасте;</li> <li>2) коэффициенты «пенсионной нагрузки», потенциального замещения и общей нагрузки населения трудоспособного возраста;</li> <li>3) численность трудовых ресурсов.</li> </ol> <p>Сделать выводы.</p>		
29	Задача 29.		
	Имеются следующие данные по торговому предприятию:		
	Наименование показателей	Базисный период	Отчетный период
	Товарооборот (тыс. р.) Фонд оплаты труда (тыс. р.) Среднесписочная численность (чел.)	5255 612,5 25	7125 640,8 24
<p>На основании приведенных данных определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) индексы товарооборота, среднесписочной численности работников, среднего оборота на 1 работника; показать их взаимосвязь;</li> <li>5) фонда оплаты труда, среднесписочной численности работников, средней заработной платы на 1 работника; показать взаимосвязь исчисленных индексов;</li> <li>6) размер изменения фонда оплаты труда в целом и, в том числе, за счет изменения среднесписочной численности работников и средней заработной платы на 1 работника.</li> </ol> <p>Сделайте выводы.</p>			

30	Задача 30.				
	Имеются следующие данные по торговой организации:				
	Показатель	Базисный год	Отчетный год		
	Розничный товарооборот в фактических ценах (тыс. р.)	28200	32100		
	Среднесписочная численность работников (чел.)	20	25		
	Фонд оплаты труда (тыс. р.)	6000	7890		
	<p>На основе приведенных данных определить:</p> <p>9) среднюю заработную плату на одного работника за каждый период и её динамику;</p> <p>10) построить мультипликативную индексную систему фонда оплаты труда;</p> <p>11) средний оборот на одного работника за каждый период и его динамику;</p> <p>12) размер общего абсолютного изменения объема товарооборота в целом и за счет изменения среднего оборота на одного работника и среднесписочной численности работников.</p> <p>Сделать выводы.</p>				
31	Задача 31.				
	Имеются следующие данные за 2018 г. по региону:				
	Численность населения, тыс. чел.:				
	на начало года	720			
	на конец года	732			
	Коэффициент механического прироста населения, ‰	8,9			
	Коэффициент жизненности	1,76			
	Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения, %:				
	на начало года	30			
	на конец года	32			
	<p>Определить:</p> <p>7) естественный прирост населения в абсолютных и относительных величинах;</p> <p>8) абсолютный механический прирост;</p> <p>9) специальный коэффициент рождаемости.</p> <p>Сделать выводы.</p>				
32	Задача 32.				
	Имеются следующие данные:				
	Группы рабочих	Фонд заработной платы, тыс. р.		Среднесписочное число рабочих, чел.	
		базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
	Высшей квалификации	2870	3400	124	135
Первой квалификации	885	1310	52	60	
	<p>Определить:</p> <p>1) среднюю заработную плату по всем рабочим за каждый период и её динамику;</p> <p>2) структуру численности работников за каждый период;</p> <p>3) мультипликативную модель фонда оплаты труда;</p> <p>4) сумму перерасхода (экономии) фонда оплаты труда в целом, и в том числе за счет влияния отдельных факторов.</p> <p>Сделать выводы.</p>				
33	Задача 33.				
	Имеются следующие данные по району за год:				
	Численность населения, тыс. чел.:				
	- на начало года	530			
	- на конец года	534			
	Число родившихся, чел.	7344			
	Число прибывших на постоянное место жительства, чел.	2846			
	Коэффициент жизненности	1,4			
	Доля женщин в общей численности населения, %	53			
	Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности женщин, %	39			
		<p>Определить:</p> <p>1) коэффициенты рождаемости, смертности, естественного и механического прироста населения;</p> <p>2) число выехавших в другие населенные пункты;</p> <p>3) специальный коэффициент рождаемости.</p> <p>Сделать выводы.</p>			

34	Задача 34. Имеются следующие данные по торговой организации за два периода:			
	Товарооборот в сопоставимых ценах (усл.ден.ед.)		Среднегодовая стоимость основных фондов (усл.ден.ед.)	
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
	1012	1500	502	400
	Определить: 9) коэффициенты фондоотдачи и фондоемкости, их динамику за каждый период; 10) относительную динамику товарооборота и среднегодовой стоимости основных фондов; 11) мультипликативную модель товарооборота; 12) изменение товарооборота общее и, в том числе, за счет изменения среднегодовой стоимости основных фондов, а также за счет изменения эффективности их использования. Сделать выводы.			
35	Задача 35. В городе проживает 1288 тыс. чел., в том числе 300 тыс. детей и подростков до 16 лет, и 258 тыс. чел. старше трудоспособного возраста. Численность неработающих инвалидов 1 и 2 групп и неработающих пенсионеров в трудоспособном возрасте составляет 2 % общего числа лиц трудоспособного возраста. Известно, что в городе численность занятых в экономике составляет 602 тыс. чел., из которых 92,4% находятся в трудоспособном возрасте. Определить:			
	1) численность трудовых ресурсов; 2) коэффициенты занятости населения трудоспособного возраста, трудоспособного населения и трудовых ресурсов; 3) численность экономически активного населения, уровень безработицы и степень экономической активности населения, если численность безработных составляет 35 тыс. чел. Сделать выводы.			
36	Задача 36. Имеются следующие данные по торговой организации за два года:			
	Показатели		Базисный год	Отчетный год
	Розничный товарооборот (тыс. руб).		18750	20625
	Среднесписочная численность работников (чел.)		50	45
Прибыль за период, тыс. руб.		2600	3000	
	Определить: 11) средний оборот на одного работника за каждый период и его динамику; 12) относительную динамику розничного товарооборота и среднесписочной численности работников; 13) мультипликативную модель розничного товарооборота; 14) размер прибыли, приходящейся на 1 работника и его динамику (в абсолютном и относительном выражении); 15) размер абсолютного изменения объема товарооборота в целом и в том числе за счет влияния отдельных факторов (изменения среднесписочной численности работников и изменения среднего оборота на одного работника). Сделайте выводы.			

Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_

(подпись и дата)

О.П. Пидяшова

## Приложение 2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
 Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

### Кафедра финансов и кредита

#### Комплект тестов для диагностического (входного) тестирования

#### Задание 1. Рост производительности труда:

а) повышает стоимость товара;

- б) понижает стоимость товара;
- в) не изменяет стоимости товара.

**Задание 2. Цена производства выражается формулой:**

- а)  $c+v+m$ ;
- б)  $ЦП=ИП+Пср$ ;
- в)  $v+m$ ;
- г)  $ЦП=c+v$  8.

**Задание 3. Гиперинфляция предполагает темп роста цен в год от ...**

**Задание 4. Организационное обеспечение информационной системы – это ...**

- а) совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных;
- б) комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы;
- в) совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также нормального функционирования технических средств;
- г) совокупность методов и средств регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы;
- д) совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации.

**Задание 5. Каково назначение программы Microsoft Equation?**

- а) создание формул;
- б) создание диаграмм для представления и сравнения данных;
- в) создание фигурного текста;
- г) создание организационной диаграммы.

**Задание 6. Проценты определяются как:**

- а) отношение двух показаний, умноженных на сто;
- б) произведение двух показателей, умноженных на сто;
- в) отношение части и целого.

**Задание 7. Экономически активное население включает:**

- а) занятое население и безработных;
- б) только занятое население и лиц, обучающихся с отрывом от производства;
- в) только лиц, идущих на работу;
- г) только население, имеющее доход.

**Задание 8. Фонды обращения включают:**

- а) денежные средства, полученные от реализации продукции;
- б) сырье;
- в) готовую продукцию;
- г) топливо.

**Задание 9. Конечная цель деятельности предприятия:**

- а) прибыль;
- б) рентабельность;
- в) валовый доход;
- г) налоги.

**Задание 10. Производительность труда – это показатель, отражающий степень эффективности...**

- а) процесса труда;
- б) выработки;
- в) использования основных фондов;
- и) использования предметов труда.

Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_



О.П. Пидяшова

(подпись и дата)

### Приложение 3

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Кафедра финансов и кредита**

**Комплект тестов (тестовых заданий)  
по дисциплине «Статистика»**

**Тема 1. «Предмет и методы статистической науки. Статистическое наблюдение»**

**1. Выберите верное утверждение. Статистика – это ...**

- а) особая наука, изучающая массовые явления и процессы с их количественно стороны в неразрывной связи с их качественным содержанием;
- б) практическая деятельность по сбору, обработке и анализу цифровых данных, характеризующую различные стороны общественной жизни;
- в) наука, изучающая связи между явлениями и их признаками;
- г) метод изучения количественных взаимосвязей между процессами в политической жизни общества.

**2. Какие признаки используются в статистике:**

- а) количественные;
- б) атрибутивные;
- в) альтернативные;
- г) варьирующие;
- д) все указанные.

**3. Признаки, выраженные смысловыми понятиями, называются:**

- а) количественные;
- б) атрибутивные;
- в) альтернативные;
- г) варьирующие.

**4. Признаки, принимающие только одно из двух противоположных значений, называются:**

- а) количественные;
- б) атрибутивные;
- в) альтернативные;
- г) варьирующие.

**5. Признаки, выраженные числовыми значениями, называются:**

- а) количественные;
- б) атрибутивные;
- в) альтернативные;
- г) варьирующие.

**6. Признаки, принимающие различные значения у отдельных единиц, называются:**

- а) количественные;
- б) атрибутивные;
- в) альтернативные;
- г) варьирующие.

**7. К числу основных методов статистики можно отнести:**

- а) графический метод;
- б) метод массовых наблюдений;
- в) динамики;
- г) все указанные.

**8. Переход от характеристик отдельных единиц совокупности к сводным обобщающим показателям происходит при .....**

- а) методе средних величин;
- б) методе группировок;
- в) методе сплошного массива;
- г) методе показателей вариации.

**9. Программа статистического наблюдения – это:**

- а) инструкция по проведению наблюдения;
- б) инструкция по сбору статистических данных;
- в) перечень признаков, подлежащих регистрации в процессе наблюдения.

**10. Текущее наблюдение – это:**

- а) непрерывное наблюдение;
- б) единовременное наблюдение;
- в) периодическое наблюдение.

**11. Срок наблюдения – это:**

- а) время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров;
- б) конкретный день года, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности.

**12. Способы статистического наблюдения:**

- а) непосредственное наблюдение;
- б) опрос;
- в) документальную запись;
- г) специально организованное наблюдение.

**13. Организационные формы статистического наблюдения:**

- а) отчетность;
- б) непосредственное наблюдение;
- в) специально организованное наблюдение.

**14. Виды несплошного статистического наблюдения:**

- а) выборочное наблюдение;
- б) обследование основного массива;
- в) монографическое.

**15. Перепись населения является \_\_\_\_\_, специально организованным наблюдением:**

- а) периодическим, сплошным;
- б) периодически, несплошным;
- в) единовременным, сплошным.

**16. По полноте охвата единиц наблюдаемого объекта статистическое наблюдение делится на:**

- а) сплошное и несплошное;
- б) индивидуальное и массовое;
- в) единовременное и периодическое.

**17. К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения не относится:**

- а) решение финансовых вопросов;
- б) выбор срока наблюдения;
- в) подготовка кадров;
- г) установление объекта наблюдения.

**18. Выберите верное утверждение. Статистика – это ...**

- а) особая наука, изучающая массовые явления и процессы с их количественно стороны в неразрывной связи с их качественным содержанием;
- б) практическая деятельность по сбору, обработке и анализу цифровых данных, характеризующую различные стороны общественной жизни;
- в) наука, изучающая связи между явлениями и их признаками.

**19. Выберите методы статистики:**

- а) построение динамических рядов;
- б) метод массовых наблюдений;
- в) средних величин;
- г) переменных величин.

**20. Текущее наблюдение – это:**

- а) непрерывное наблюдение;
- б) единовременное наблюдение;
- в) периодическое наблюдение.

**Критерии оценки:**

«отлично» / **2 балла** – выставляется студенту, если получены правильные ответы на 80 – 100% вопросов;

«хорошо»/ **1,5 балла** – выставляется студенту, если получены правильные ответы на 60-80% вопросов;

«удовлетворительно» / **1 балл** – выставляется студенту, если получены правильные ответы на 40-60 % вопросов;

«неудовлетворительно»/ **0 баллов** – выставляется студенту, если получены ответы на менее 40% вопросов.



Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_

О.П. Пидяшова

(подпись и дата)

**Приложение 4**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Кафедра финансов и кредита**

**Комплект тестов (тестовых заданий)**

**по дисциплине «Статистика»**

**Тема 2. «Статистическая сводка и группировка»**

**1. По видам группировочных признаков выделяют:**

- А) качественный;
- Б) результативный;
- В) факторный;
- Г) количественный.

**2. Аналитические группировки применяются для ...**

- характеристики структуры совокупности;
- характеристики взаимосвязей между отдельными признаками;
- разделения совокупности на качественно однородные типы.

**3. Типологические группировки применяются для ...**

- характеристики структуры совокупности;
- характеристики взаимосвязей между отдельными признаками;
- разделения совокупности на качественно однородные типы.

**4. Структурные группировки применяются для ...**

- характеристики структуры совокупности;
- характеристики взаимосвязей между отдельными признаками;
- разделения совокупности на качественно однородные типы.

**5. Группировка, с помощью которой изучается состав совокупности, называется:**

- многомерной;
- типологической;
- структурной;
- одномерной.

**6. Ряд распределения, построенный по качественному признаку называется ...**

- альтернативным;
- атрибутивным;
- дискретным;
- вариационным.

**7. Ряд распределения, построенный по количественному признаку называется ...**

- альтернативным;
- атрибутивным;
- дискретным;
- вариационным.

**8. При непрерывной вариации признака целесообразно построить:**

- дискретный вариационный ряд;
- интервальный вариационный ряд;
- многомерный ряд распределения.

**9. Интервальный вариационный ряд графически отображается в виде:**

- полигона распределения;
- огивы;
- кумуляты;
- гистограммы.

**10. Дискретный вариационный ряд графически отображается в виде:**

- полигона распределения;
- огивы;
- кумуляты;
- гистограммы.

**11. Ряд накопленных сумм графически отображается в виде:**

- полигона распределения;
- огивы;
- кумуляты;
- гистограммы.

**11. Группировка, построенная по двум признакам, называется:**

- простой;
- комбинационной;
- сложной;
- рядом распределения.

**12. Группировка, построенная по одному признаку, называется:**

- простой;
- комбинационной;
- сложной;
- рядом распределения.

**13. Сводка бывает:**

- простой;
- средней;
- сложной;
- централизованной.

**14. Для определения числа групп может быть использована формула ...:**

- Фишера;
- Стьюдента;
- Стерджесса;
- Пааше.

**15. Интервал называется закрытым, если ...:**

- имеет две границы;
- не имеет границ;
- имеет только одну границу;
- нет верных ответов.

**16. Интервал называется открытым, если ...:**

- имеет две границы;
- не имеет границ;
- имеет только одну границу (верхнюю или нижнюю).

**17. Элементами вариационного ряда являются:**

- варианта;
- мода;
- медиана;
- частота.

**18. Расположите этапы проведения группировки в нужном порядке:**

- анализ полученных данных;
- составление таблиц и построение графиков;
- сбор первичной информации;
- расчет средних показателей по группам;
- сводка и группировка исходных данных.

**19. Если значения признака варьируют значительно и в больших объемах, целесообразно построить группировку с ..... интервалами:**

- неравными;
- равными;
- средними;

- открытыми;
- закрытыми.

$$h = \frac{R}{n}$$

**20. По формуле**

- неравные интервалы;
- равные интервалы;
- неравные интервалы, изменяющиеся в арифметической прогрессии;
- неравные интервалы, изменяющиеся в геометрической прогрессии.

$$h = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$$

**21. По формуле**

- неравные интервалы;
- равные интервалы;
- неравные интервалы, изменяющиеся в арифметической прогрессии;
- неравные интервалы, изменяющиеся в геометрической прогрессии.

**22. По формуле**  $h_{i+1} = h_i + a$  **рассчитываются:**

- неравные интервалы;
- равные интервалы;
- неравные интервалы, изменяющиеся в арифметической прогрессии;
- неравные интервалы, изменяющиеся в геометрической прогрессии.

**23. По формуле**  $h_{i+1} = h_i \cdot q$  **рассчитываются:**

- неравные интервалы;
- равные интервалы;
- неравные интервалы, изменяющиеся в арифметической прогрессии;
- неравные интервалы, изменяющиеся в геометрической прогрессии.

**24. В дискретных вариационных рядах значения признака выражаются в виде:**

- интервалов значений;
- целых чисел;
- суммы значений всех единиц;
- отношения единиц совокупности между собой.

**Критерии оценки:**

«отлично» / **2 балла** - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 80 – 100% вопросов;

«хорошо»/ **1,5 балла** - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 60-80% вопросов;

«удовлетворительно» / **1 балл** - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 40-60 % вопросов;

«неудовлетворительно»/ **0 баллов** - выставляется студенту, если получены ответы на менее 40% вопросов.

Составитель, к.э.н, доцент



О.П. Пидяшова

(подпись и дата)

## Приложение 5

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

### Кафедра финансов и кредита

### Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине «Статистика»

### Тема 3. «Формы и виды статистических показателей»

#### 1. Расчет среднего стажа работы должен быть проведен с помощью средней .....

Стаж работы	До 5 лет	5-10	10-15	15 и более
Число рабочих	2	6	15	7

- гармонической простой;
- арифметической простой;
- арифметической взвешенной.

#### 2. Мода – это значение признака:

- максимальное в совокупности;
- минимальное в совокупности;
- наиболее часто встречающееся;

- среднее значение.

**3. Медиана – это значение признака:**

- среднее в совокупности;
- максимальное в совокупности;
- минимальное в совокупности;
- делящее совокупность на две равные части.

**4. Какие из указанных показателей являются относительными:**

- динамики;
- вариации;
- структуры;
- рентабельности.

**5. Статистические показатели в форме абсолютных величин выражаются:**

- в процентах;
- в долях;
- в стоимостных единицах измерения;
- в натуральных единицах измерения.

**6. Статистические показатели в форме относительных величин выражаются:**

- в процентах;
- в долях;
- в стоимостных единицах измерения;
- в натуральных единицах измерения.

**7. Укажите основные виды показателей:**

- учетно-оценочные;
- нарастающие;
- аналитические.

**8. Частоты выражаются в ...:**

- процентах;
- в тоннах;
- долях единицы

**9. Полигон распределения – это графическое изображение ...**

- интервального вариационного ряда;
- дискретного вариационного ряда;
- ряда динамики;
- многомерного ряда распределения.

**10. Гистограмма – это графическое изображение ...**

- дискретного вариационного ряда;
- ряда динамики;
- многомерного ряда распределения;
- интервального вариационного ряда.

**11. Кумулята – это графическое изображение ...**

- дискретного вариационного ряда;
- ряда накопленных сумм;
- интервального вариационного ряда.

**12. Долю отдельной единицы или группы единиц в общем объеме совокупности характеризуют относительные величины:**

- интенсивности;
- координации;
- структуры.

**13. Степень распространения одной совокупности в другой характеризуют ...**

- относительные величины динамики;
- относительные величины интенсивности;
- относительные величины выполнения планового задания.

**14. Из приведенных показателей выделите относительные величины:**

- объем товарооборота 10 млн. р.
- рост производства товаров составил 105%;
- в расчете на 10 000 чел. жителей района приходится 5 аптек;
- средняя заработная плата работников составила 10 500 руб.
- доля женщин на предприятии составляет 63% в общей численности работников.

**15. Из приведенных показателей выделите абсолютные величины:**

- объем товарооборота 10 млн. р.
- рост производства товаров составил 105%;
- среднегодовая численность населения региона составила в 2006 году 14 млн. чел.;
- доля женщин на предприятии составляет 63% в общей численности работников.

**16. Наиболее часто встречающееся значение признака – это:**

- частота;
- медиана;
- мода;
- варианта.

**17. Если известны варианты и частоты в ряду распределения, то среднее значение признака рассчитывается по формуле ...:**

- средней хронологической;
- средней арифметической простой;
- средней гармонической;
- средней арифметической взвешенной.

$$\bar{x} = \frac{\sum W_i}{\sum \frac{W_i}{x_i}}$$

**18. По формуле**

- арифметическая простая;
- арифметическая взвешенная;
- гармоническая простая;
- гармоническая взвешенная.

**19. Укажите моду в приведенном ряду распределения 3, 3, 3, 5, 6, 6, 8, 8, 8, 8, 10 :**

- а) 3; б) 5; в) 6; г) 8; д) 10.

**20. Значение моды для ряда распределения:**

Группы семей по размеру жилой площади, приходящейся на 1 чел., кв.м.	3 - 5	5 - 7	7 - 9	9 - 11	11 и более
Число семей	10	22	28	30	26

**находится в интервале ...**

- от 3 до 5;
- от 5 до 7;
- от 7 до 9;
- от 9 до 11;
- от 11 и более.

**Критерии оценки:**

**«отлично» / 2 балла** - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 80 – 100% вопросов;

**«хорошо»/ 1,5 балла** - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 60-80% вопросов;

**«удовлетворительно» / 1 балл** - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 40-60 % вопросов;

**«неудовлетворительно»/ 0 баллов** - выставляется студенту, если получены ответы на менее 40% вопросов.



Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_

(подпись и дата)

О.П. Пидяшова

## Приложение 6

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Кафедра финансов и кредита**

### **Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине «Статистика»**

#### **Тема 4. «Ряды динамики. Выявление трендов и циклов, прогнозирование развития социально- экономических процессов»**

**1. Какие показатели используются для прогнозирования экономических явлений:**

- а) структурные показатели;
- б) ряды динамики;
- в) атрибутивные показатели.

**2. Какой метод используется для изучения тренда:**

- а) укрупнения интервалов;
- б) аналитическое выравнивание;
- в) сглаживание скользящей средней;
- г) все вышеперечисленное.

**3. Для какого типа развития социально-экономических явлений характерны постоянные абсолютные приросты:**

- а) равноускоренное;
- б) развитие с переменным ускорением;

в) равномерное.

**4. Какой показатель не может принимать отрицательное значение:**

- а) цепной темп роста;
- б) абсолютный прирост;
- в) темп прироста.

**5. Что представляет собой средний абсолютный прирост:**

- а) типическую величину абсолютных уровней ряда динамики;
- б) обобщенную характеристику индивидуальных приростов уровней ряда динамики;
- в) обобщенную характеристику индивидуальных темпов роста уровней ряда динамики.

**6. Какая взаимосвязь существует между темпом роста и прироста:**

- а)  $T_{пр.} = T_p - 100$ ;
- б)  $T_{пр.} = T_p - 1$ ;
- в)  $T_{пр.} = T_p \cdot 100$ ;
- г)  $T_{пр.} = T_p / 100$ .

**7. Какой тип динамики отражается показательной функцией:**

- а) равномерное развитие;
- б) развитие по экспоненте;
- в) равноускоренное (равнозамедленное) развитие;
- г) никакой из приведенных.

**8. Какой тип динамики отражается логарифмической функцией:**

- а) равноускоренное (равнозамедленное) развитие;
- б) развитие по экспоненте;
- в) развитие с замедлением роста в конце периода;
- г) развитие с переменным ускорением (замедлением).

**9. Что такое тренд:**

- а) отклонение индивидуальных значений признака от его средней величины;
- б) основная тенденция развития явления;
- в) прогнозирование величины признака на долгосрочную перспективу.

**10. Что относится к абсолютным показателям динамики:**

- а) абсолютный прирост;
- б) темп роста;
- в) абсолютное значение 1 % прироста.

**Критерии оценки:**

«отлично» / 2 балла - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 80 – 100% вопросов;

«хорошо»/ 1,5 балла - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 60-80% вопросов;

«удовлетворительно» / 1 балл - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 40-60 % вопросов;

«неудовлетворительно»/ 0 баллов - выставляется студенту, если получены ответы на менее 40% вопросов.



Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_

О.П. Пидяшова

(подпись и дата)

## Приложение 7

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Кафедра финансов и кредита**

**Комплект тестов (тестовых заданий)  
по дисциплине «Статистика»  
Тема 5. «Экономические индексы»**

**1. Формулы для расчета индекса фиксированного (постоянного) состава:**

$$\text{А) } I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0};$$

$$\text{Б) } I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_1}{\sum f_1};$$

$$\text{В) } I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum x_0 f_1};$$

$$\text{Г) } I = \frac{\sum x_1 d_{f1}}{\sum x_0 d_{f0}}, \text{ где } d_f = \frac{f}{\sum f};$$

$$\text{Д) } I = \frac{\sum x_0 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0};$$

$$\text{Е) } I = \frac{\sum x_0 f_1}{x_0 \sum f_1}.$$

**2. Формула среднегармонического индекса:**

А)  $I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0}$ ;

Б)  $I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum x_0 f_1}$ ;

В)  $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_p}}$ ;

Г)  $I = \frac{\sum x_1 d_{f_1}}{\sum x_0 d_{f_0}}$ .

**3. Формулы индекса переменного состава:**

А)  $I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0}$ ;

Б)  $I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum x_0 f_1}$ ;

В)  $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_p}}$ ;

Г)  $I = \frac{\sum x_1 d_{f_1}}{\sum x_0 d_{f_0}}$ .

**4. Общий индекс стоимости продукции это:**

А)  $\sum p_1 q_1 / \sum p_0 q_1$ ;

Б)  $\sum p_0 q_1 / \sum p_0 q_0$ ;

В)  $\sum p_1 q_1 / \sum p_0 q_0$ .

**5. Каково отношение между индексом объема продукции (J<sub>rq</sub>), индексом цен (J<sub>p</sub>) и индексом товарооборота (J<sub>q</sub>)?**

А)  $J_{rq} = J_p J_q$ ;

Б)  $J_{rq} = J_p / J_q$ ;

В)  $J_{rq} = J_p + J_q$ ;

Г)  $J_p = J_q / J_{rq}$ .

**6. Общий индекс физического объема это?**

А)  $\sum p_1 q_1 / \sum p_0 q_1$ ;

Б)  $\sum p_0 q_1 / \sum p_0 q_0$ .

**7. Если индекс переменного состава равен 118%, а индекс структурных сдвигов 107%, то индекс постоянного состава равен:**

А) 110;

Б) 111;

В) 115.

**8. Индекс-дефлятор – это индекс:**

А) из системы цепных индексов цен с переменными весами;

Б) из системы цепных индексов цен с постоянными весами;

- В) из системы цепных индексов физического объема;
- Г) из системы общих индексов цен.

**9. Индекс цен Ласпейреса определяется по формуле:**

- А)  $\sum p_1 q_0 / \sum p_0 q_0$ ;
- Б)  $\sum p_1 q_1 / \sum p_0 q_0$ .

**10. Индекс, характеризующий изменение только индексируемой величины, называется индексом:**

- А) переменного состава;
- Б) постоянного состава;
- В) структурных сдвигов;
- Г) индивидуальным.

**11. Средний гармонический индекс цен определяется по формуле:**

- А)  $I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$ ;
- Б)  $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_p}}$ ;
- В)  $I_s = \sum \frac{p_1 q_1}{p_0 q_0}$ .

**12. Индексируемой величиной в общем индексе цен выступает:**

- А) объем произведенной продукции;
- Б) величина затрат на единицу продукции;
- В) стоимость произведенной продукции;
- Г) цена на единицу продукции.

**13. По формуле  $I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$  рассчитывают ...:**

- А) общий индекс цен Ласпейреса;
- Б) общий индекс стоимости;
- В) общий индекс цен Пааше;
- Г) общий индекс физического объема.

**14. Сводный индекс затрат на производство можно найти как \_\_\_\_\_ сводного индекса себестоимости и сводного индекса физического объема продукции:**

- А) произведение;
- Б) разность;
- В) сумму;
- Г) частное деления.

**15. В отчетном периоде по сравнению с предыдущим объемом продукции увеличился на 14,6%, цены на продукцию возросли на 15,8%. На сколько процентов изменилась выручка от продаж?**

- а) Возросла на 30,4%.
- б) Возросла на 10,5%.
- в) Возросла на 230,68%.
- г) Возросла на 32,7%.

**16. Во втором квартале по сравнению с первым выручка от продаж возросла на 16%, физический объем продукции снизился на 8%. На сколько процентов изменились цены?**

- а) Возросли на 24%;
- б) Возросли на 8%;
- в) Возросли на 26%;
- г) Возросли на 15%.

**17. Затраты на производство продукции возросли на 16% процентов, а выпуск продукции возрос на 20%. Как изменилась себестоимость продукции?**

- а) Возросла на 36%;
- б) Снизилась на 4%;
- в) Возросла на 3,3 %;
- г) Снизилась на 3,3%.

**18. На сколько процентов изменилась цена на продукцию во втором квартале по сравнению с первым, если выручка от продаж выросла на 16%, физический объем продукции снизился на 8%.**

- а) Возросла на 24%;
- б) Возросла на 8%;
- в) Возросла на 26%;
- г) Снизилась на 8%.

**19. Относительный показатель реализации предприятием плана производства продукции составил 103%, при этом объем производства по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2%. Что предусматривалось планом?**

- а) Снижение объема производства;
- б) Рост объема производства.

**20. В отчетном периоде часовая выработка возросла на 15%. Как изменилась трудоемкость продукции?**

- а) Снизилась на 15%.
- б) Снизилась на 13,1%.
- в) Возросла на 10,2%.
- г) Не изменилась.

**Критерии оценки:**

«отлично» / 2 балла - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 80 – 100% вопросов;

«хорошо»/ 1,5 балла - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 60-80% вопросов;

«удовлетворительно» / 1 балл - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 40-60 % вопросов;

«неудовлетворительно»/ 0 баллов - выставляется студенту, если получены ответы на менее 40% вопросов.

Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_



О.П. Пидяшова

(подпись и дата)

## Приложение 8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

### Кафедра финансов и кредита

#### **Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине «Статистика» Тема 6. «Статистическое изучение взаимосвязей»**

- 1. С помощью какого показателя определяется значимость коэффициента регрессии:**
  - а) коэффициент взаимной сопряженности Пирсона;
  - б) коэффициент рангов Спирмена;
  - в) критерий Стьюдента.
  
- 2. С помощью каких показателей определяется теснота связи между двумя качественными признаками:**
  - а) коэффициент эластичности;
  - б) коэффициент вариации;
  - в) коэффициент ассоциации;
  - г) коэффициент контингенции.
  
- 3. Какой показатель может быть использован для оценки устойчивости тенденции:**
  - а) коэффициент автокорреляции;
  - б) коэффициент вариации;
  - в) коэффициент корреляции рангов Спирмена;
  - г) никакой из перечисленных.
  
- 4. Что показывает эмпирический коэффициент детерминации:**
  - а) соотношение между общей дисперсией и средним значением признака;
  - б) вариацию признака под действием случайных факторов;
  - в) долю межгрупповой дисперсии в общей дисперсии.
  
- 5. Какой из видов дисперсии обусловлен действием случайных факторов:**
  - а) внутригрупповая;
  - б) средняя из внутригрупповых;

- в) общая дисперсия;
- г) межгрупповая.

**6. Какой критерий может быть использован для сравнения двух выборочных дисперсий:**

- а) критерий Стьюдента;
- б) критерий Фишера;
- в) критерий Фостера.

**7. Какие методы используются для оценки экономической деятельности:**

- а) метод массовых наблюдений;
- б) метод экспертных оценок;
- в) метод средних величин;
- г) все вышеперечисленные.

**8. К какой группе показателей относится коэффициент корреляции рангов Спирмена:**

- а) ряды динамики;
- б) вариации;
- в) тесноты связи;
- г) структуры.

**9. Что показывает критерий Стьюдента:**

- а) вариацию признака в совокупности;
- б) значимость коэффициента регрессии;
- в) динамику показателей уровней ряда.

**10. С помощью какого показателя производится проверка соответствия распределения гипотезе о нормальном распределении:**

- а) критерий Фишера;
- б) критерий Пирсона;
- в) критерий Ньютона.

**11. Какая взаимосвязь существует между общей, межгрупповой дисперсиями и средней из внутригрупповых дисперсий:**

- а) общая дисперсия равна произведению межгрупповой и средней из внутригрупповых дисперсий;
- б) общая дисперсия равна сумме средней из внутригрупповых и межгрупповой дисперсий;
- в) межгрупповая дисперсия равна разности между общей дисперсией и средней из внутригрупповых дисперсий.

**12. Какой метод может быть использован для определения наличия и формы связи признаков:**

- а) массовых наблюдений;
- б) аналитической группировки;
- в) средних величин.

**13. Какой метод используется при изучении сезонных колебаний:**

- а) метод массовых наблюдений;
- б) метод Фостера-Стюарта;
- в) метод постоянной средней.

**14. Что понимается под множественной регрессией:**

- а) связь факторного и результативного признака;
- б) зависимость результативного признака от нескольких факторных;
- в) изменение среднего значения результативного признака под влиянием факторного.

**15. Что представляет собой автокорреляция:**

- а) связь между факторным и результативным признаками;
- б) зависимость между последовательными уровнями ряда динамики;
- в) определение значимости коэффициентов регрессии.

**Критерии оценки:**

«отлично» / 2 балла - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 80 – 100% вопросов;

«хорошо»/ 1,5 балла - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 60-80% вопросов;

«удовлетворительно» / 1 балл - выставляется студенту, если получены правильные ответы на 40-60 % вопросов;

«неудовлетворительно»/ 0 баллов - выставляется студенту, если получены ответы на менее 40% вопросов.



Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_

О.П. Пидяшова

(подпись и дата)

## Приложение 9

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

### Кафедра финансов и кредита

### Примерные темы рефератов

### по дисциплине «Статистика»

1. История возникновения и формирования статистической науки.
2. Школа политических арифметиков.
3. Государствоведение как основа описательной статистики.
4. Роль и значение статистического наблюдения на современном этапе.
5. Организация работы статистических служб в современных условиях.
6. Статистическая информация: ожидание и реальность.
7. Роль и значение сводки и группировки в статистических исследованиях.
8. Общероссийские классификаторы: сущность и значение в современных условиях.
9. Статистическое наблюдение: сплошное и выборочное.
10. Статистические таблицы как наглядная форма представления статистических данных.
11. Использование компьютерных программ при обработке статистических данных.
12. Формы представления статистических величин.
13. Средние величины: преимущества и недостатки в расчетах.
14. Вариация признаков во времени и пространстве.
15. Дисперсионный анализ в статистических исследованиях.
16. Роль структурных средних в экономической деятельности.

#### Критерии оценки:

В течение семестра каждый студент должен представить не менее 1 доклада по дисциплине «Теория статистики».

Оценка за доклад/реферат выставляется с учетом следующих критериев:

- глубина и полнота анализа проблемной области;
- ясность, структурность и системность изложения анализа, проведенного в докладе; ясная формулировка основных выводов, полученных в результате анализа и их интерпретации;
- использование схем, диаграмм, таблиц для более наглядной передачи ключевых идей работы;
- подкрепленность аргументации, приводимой в ходе анализа, конкретными данными (статистикой, расчетами, цифровыми данными, примерами из практики и т.п.);
- актуальность данных, приводимых в докладе;

- корректность проведения анализа, отсутствие ошибочных суждений.

За несоответствие работы требованиям к оформлению из итоговой оценки вычитается 0,2 балла. В работе должны быть приведены актуальные статистические данные. Если в качестве основных данных фигурирует статистическая информация 3-4-х летней давности, то максимальная оценка за такую работу составляет 0,5 балла. Старые данные могут быть приведены только в случае рассмотрения динамики их изменения и сравнения с более современными данными, либо если тема реферата имеет явный исторический аспект.

Электронная версия доклада проверяется преподавателем на программе «АнтиплагиатВУЗ». В случае обнаружения плагиата (менее 50% оригинального текста) доклад/реферат не принимается и возвращается студенту на доработку.



Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_

(подпись и дата)

О.П. Пидяшова

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Кафедра финансов и кредита**

**Темы групповых и индивидуальных творческих заданий (проектов)**

**по дисциплине «Статистика»**

**Групповые проекты:**

1. На основании данных официальной статистики (представленные на сайте Росстата) произвести группировку торговых предприятий по объему товарооборота, сформировав 5 групп с равными интервалами.

По полученным группам рассчитать:

- общий объем товарооборота в целом и по группам;
- величину издержек обращения;
- относительный уровень затрат;
- размер чистой прибыли.

Результаты группировки представить в табличной форме.

Выявить зависимость между размером торговой организации и уровнем издержек обращения. Рассчитать коэффициент детерминации и вычислить эмпирическое корреляционное отношение (как показатели тесноты связи между указанными признаками).

**Индивидуальные творческие задания (проекты):**

**1. Имеются следующие данные о продаже стиральных машин:**

Цена, тыс. руб.	7	9	11	15	17	18	19	20	22
Объем спроса, шт.	13	11	10	7	6	5	3	2	1
Объем предложений, шт.	3	5	6	8	9	10	13	15	17

Введен налог в размере 1 тыс. рублей за штуку.

Выполнить следующее:

1. Составить функцию спроса и предложения несколькими способами.
2. Найти равновесную цену.
3. Рассчитать цену с учетом налога.
4. Найти новую равновесную цену с учетом налога.
5. Построить графики (функции спроса и нескольких функций предложения линейных и криволинейных).
6. Определить в налоге долю продавца и долю покупателя.

## 2. Имеются следующие данные о продаже детского молока:

Цена, руб.	10	11	13	15	16	18	20	22
Объем спроса, л.	26	24	20	15	11	9	6	5
Объем предложений, л.	15	20	25	28	30	35	38	40

Введена дотация в размере 2 рублей за литр.

Выполнить следующее:

1. Составить функцию спроса и предложения.
2. Найти равновесную цену.
3. Рассчитать цену с учетом дотации.
4. Найти новую равновесную цену с учетом дотации.
5. Построить графики (функции спроса и функций предложения линейных и криволинейных);
6. Определить в дотации долю продавца и долю покупателя.

### Критерии оценки:

Выполненный групповой проект (индивидуальное задание) предъявляется для оценки преподавателю, ведущему практические занятия. Результаты произведенных расчетов, построенные графики и полученные в ходе выполнения проекта (индивидуального задания) выводы обсуждаются на практическом занятии в форме защиты проекта и ответов на поставленные вопросы.

Проект (индивидуальное задание) оценивается в 2 балла. Оценка за выполнение проекта (индивидуального задания) выставляется с учетом следующих критериев:

- полнота и правильность проведенных расчетов;
- ясная формулировка и оригинальность основных выводов, полученных в результате решения задачи;
- ясность, структурность и системность изложения анализа.

**«отлично» / 2 балла** - выставляется студентам, если проект (индивидуальное задание) выполнен на 100%;

**«хорошо»/ 1,5 балла** - выставляется студентам, если проект (индивидуальное задание) выполнен на 80% (например, представленные выводы не вполне обоснованы, структурно не логичны и т.д.);

**«удовлетворительно» / 1 балл** - выставляется студентам, если выполнено 50 –80% проекта (индивидуального задания);

**«неудовлетворительно»/ 0 баллов** - выставляется студентам, если проект (индивидуальное задание) не выполнен или не соответствует требованиям.

Составитель, к.э.н, доцент



(подпись и дата)

О.П. Пидяшова

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Кафедра финансов и кредита**

**Комплект заданий для выполнения контрольной работы  
по дисциплине «Статистика»**

**Вариант № 1.**

**Задача 1.** Имеются следующие данные:

Магазин	Товарооборот, млн.р.	Издержки обращения, млн.р.	Основные фонды, млн.руб.
1	280	46,8	6,3
2	156	30,4	5,7
3	213	28,1	5,0
4	298	38,5	6,7
5	242	34,2	6,5
6	130	20,1	4,8
7	184	22,3	6,8
8	96	9,8	3,0
9	304	38,7	6,9
10	95	11,7	2,8
11	352	40,1	8,3
12	101	13,6	3,0
13	148	21,6	4,1
14	74	9,2	2,2
15	135	20,2	4,6

На основании приведенных данных:

- 1) произвести группировку магазинов по признаку – основные фонды, образовав 3 группы с равными интервалами;
  - 2) по каждой группе и по всем магазинам в целом рассчитать:
    - количество магазинов;
    - размер товарооборота, издержек обращения и основных фондов.
  - 3) все показатели рассчитать в сумме и в среднем на 1 магазин;
  - 4) результаты оформить в виде таблицы.
- Сделать выводы.

**Задача 2.**

Размеры товарных запасов торговой фирмы за 3 и 4 кварталы текущего года составили (в млн.руб.):

- на 01.07.	25,2;	-на 01.10.	25,8;
- на 01.08.	27,9;	- на 01.11	26,4;
- на 01.09.	27,2;	- на 01.12	26,9;
- на 01.10.	25,8;	- на 01.01. след. года	25,2.

Определить:

- 1) средний объем товарных запасов за 3 и 4 кварталы в отдельности;
  - 2) абсолютное и относительное изменение средних товарных запасов в 4 квартале по сравнению с 3 кварталом.
- Сделать выводы.

**Вариант 2.**

**Задача 1.** Имеются следующие данные:

Мага- зин	Объем товарооборота, тыс.руб.	Издержки об- ращения, тыс.р.	Мага- зин	Объем товарообо- рота, тыс.р.	Издержки обращения, тыс.р.
1	642	44,7	11	570	38,9
2	562	36,6	12	472	28,6
3	825	46,6	13	278	18,2
4	463	38,8	14	665	39,0
5	245	15,1	15	736	37,8
6	392	27,4	16	590	37,3
7	511	30,9	17	282	24,7
8	404	29,5	18	560	29,0
9	200	16,2	19	695	40,0
10	425	37,2	20	580	36,5

На основании приведенных данных:

- 1) произвести группировку по признаку – товарооборота, выделив 4 группы с равными интервалами;
- 2) по каждой группе и в целом по всей совокупности определить число магазинов, объем товарооборота, сумму издержек обращения;
- 3) все показатели рассчитать в сумме и в среднем на 1 магазин;
- 4) результаты расчетов оформить в виде таблицы.

Сделать выводы.

**Задача 2.** Имеются следующие данные:

Экономические районы	Численность населения, тыс. чел.	Розничный товароборот, млрд. руб.
Северный	5668	37,1
Северо-западный	7898	55,2
Центральный	29361	384,9
Волго-Вятский	8292	36,0
Северо-Кавказский	17677	72,7

Определить показатели структуры товарооборота и численности населения по отдельным районам.

**Вариант 3.**

**Задача 1.**

Имеются данные о распределении пряжи по крепости нити по двум группам:

1 группа пряжи (менее крепкая)		2 группа пряжи (более крепкая)	
Крепость нити, г	Число проб	Крепость нити, г	Число проб
120-130	2	200-210	25
130-140	6	210-220	28
140-150	8	220-230	16
150-160	15	230-240	10

160-170	25	240-250	8
170-180	29	250-260	7
180-190	35	260-270	5

На основании приведенных данных рассчитать по каждой группе:

- 1) среднюю крепость нити;
- 2) дисперсию;
- 3) среднее квадратическое отклонение;
- 4) коэффициент вариации.

Сравнить полученные по группам результаты.

### **Задача 2.**

Имеются следующие данные:

Экономические районы	Численность населения, тыс. чел.	Розничный товароборот, млрд. руб.
Северный	5668	37,1
Северо-западный	7898	55,2
Центральный	29361	384,9
Волго-Вятский	8292	36,0
Северо-Кавказский	17677	72,7

Определить показатели интенсивности распределения товарооборота в расчете на 100 тыс. чел. населения по отдельным районам (показатели округлите до сотых).  
Сделать выводы.

### **Вариант 4.**

#### **Задача 1.**

Имеются данные по группе промышленных предприятий за отчетный год:

№ предприятия	Объем продукции, млн.руб.	Фонд заработной платы, млн.руб.
1	124,8	19,8
2	256,0	38,4
3	190,7	31,3
4	185,0	31,4
5	403,2	56,4
6	115,0	19,6
7	106,5	17,2
8	350,0	49,7
9	110,0	17,7
10	256,3	40,9
11	187,5	30,7
12	140,8	23,2
13	167,3	27,0
14	208,2	32,2
15	135,4	21,9

На основании имеющихся данных:

А) Произвести группировку предприятий по объему выработанной продукции, выделив три группы;

Б) по каждой группе определить: число предприятий, объем продукции, фонд заработной платы, размер заработной платы на 1 млн. руб. объема продукции.

Результаты группировки представить в виде таблицы.

**Задача 2.**

Имеются данные о распределении торговой площади магазинов:

Торговая площадь магазинов, кв.м.	Число магазинов, ед.
До 100	3
100 – 120	13
120 – 140	15
140 – 160	20
160 – 180	8
Свыше 180	1
Итого	60

На основании приведенных данных определить значение моды торговой площади. Сделать выводы.

**Вариант 5.****Задача 1.**

Имеются следующие данные о часовой интенсивности движения автомобилей на автомагистрали (авт/ч):

140	99	80	140	218	340	92	152	120	130
50	110	130	96	48	36	60	30	86	102
90	210	220	261	282	312	68	80	131	190

Построить интервальный вариационный ряд распределения, сформировав 4 группы с равными интервалами и вычислить:

- 5) среднее линейное отклонение;
- 6) дисперсию;
- 7) среднее квадратическое отклонение;
- 8) коэффициент вариации.

**Задача 2.**

Деятельность торговой фирмы за два месяца характеризуется следующими данными:

Товар	Товарооборот, тыс. руб.	
	январь	апрель
Какао	5400	5780
Кофе растворимый	13450	15130
Кофе молотый	9740	10570
Чай	8005	9400

Определить структуру продаж торговой фирмы за каждый месяц. Сделать выводы.

**Вариант 6.****Задача 1.**

Фермерские хозяйства подразделяются по размерам земельных угодий:

Размеры земельных угодий, га	Число хозяйств, единиц
До 3	34
4-5	52
6-10	435
11-20	841

21-50	1837
51-70	663
71-100	753
101-200	732
свыше 200	133

Определить:

- 1) средний размер земельных угодий;
- 2) дисперсию;
- 3) среднее квадратическое отклонение;
- 4) коэффициент вариации.

Сделать выводы.

### **Задача 2.**

Имеются данные об инвестициях в основной капитал в отраслях промышленности (млн.р.):

	1 год	2 год
Электроэнергетика	222	510
Топливная	2136	1910
Машиностроение и металлообработка	169	234
Легкая	18	15
Пищевая	2142	4149

Определить структуру инвестиций по отраслям промышленности за каждый год.  
Сделать выводы.

### **Вариант 7.**

#### **Задача 1.**

Имеются следующие данные об обороте розничной торговли (млн.р.):

	1 год	2 год	3 год
Оборот розничной торговли - всего	82886	109908	130497
в том числе:			
- государственная и муниципальная	2570	3452	2429
- частная	72596	97500	109631
- другие негосударственные	7720	8956	18437

- 1) рассчитать структуру розничной торговли за каждый период;
- 2) определить средний оборот розничной торговли за 3 года.

#### **Задача 2.**

Имеются следующие данные о реализации товара «А» на рынках города:

Рынки	Январь		Апрель	
	Цена за 1 кг, руб.	Количество реализации, т	Цена за 1 кг, руб.	Объем реализации, тыс. руб.
Восточный	35	2,5	37	100
Центральный	38	3,0	43	142
Западный	39	2,2	41	98
Итого	-	7,7	-	340

Определить:

- 1) среднюю цену реализации товара «А» в целом по городу за каждый период;
- 2) абсолютное изменение средней цены товара «А» в апреле по сравнению с январем;
- 3) относительное изменение средней цены товара «А» в апреле по сравнению с январем;
- 4) структуру продаж товара «А» за каждый период (в натуральном или стоимостном выражении).

Сделать выводы.

**Критерии оценки:**

**«отлично» / 2 балла** - выставляется студенту, если правильно решена все задачи и сформулированы выводы по результатам расчетов;

**«хорошо»/ 1,5 балла** - выставляется студенту, если правильно решено от 60 до 80% условия задач или правильно решена 1 задача и часть второй задачи;

**«удовлетворительно» / 1 балл** - выставляется студенту, если правильно решено до 60% условия задач или полностью правильно решена 1 задача;

**«неудовлетворительно»/ 0 баллов** - выставляется студенту, если задачи не решены или решение неверное.



Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_

(подпись и дата)

О.П. Пидяшова

**Приложение 12**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Кафедра финансов и кредита**

## Примерный перечень тем дискуссий для проведения круглого стола по дисциплине «Статистика»

1. Организация государственной и негосударственной статистики в Российской Федерации.
2. Сплошное и выборочное наблюдение: принципы организации, преимущества и недостатки.
3. Методы прогнозирования тенденций развития явлений во времени.
4. От чего зависит использование простых или взвешенных средних величин?
5. Какое значение имеют структурные средние в статистических исследованиях?
6. Для каких целей используются показатели вариации?
7. От каких факторов зависит использование средней хронологической?
8. Какие виды средних величин наиболее часто используются в статистической практике?
9. В чем отличие методов определения тренда?
10. Для чего необходимо производить смыкание рядов динамики?
11. Каково значение показателей динамики в современных статистических исследованиях?
12. Имеет ли значение расчет показателей динамики на постоянной и переменной основах?
13. В чем роль определения сезонных волн?

### Критерии оценки:

Активность и «качество» участия в дискуссии и работе «круглого стола» оценивается максимально в 1 балл с учетом следующих критериев:

- способность четко сформулировать цели и задачи дискуссии исходя из поставленной темы;
- умение выделить аспект проблемы, на котором следует фокусировать внимание всем участникам дискуссии;
- аргументированно выражать свое мнение по вопросам, выносимым на обсуждение;
- умение выслушать оппонента и определить его «сильные» и «слабые» аргументы выступления;
- способность сформулировать выводы и конструктивные рекомендации по обсуждаемой проблеме.

Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_



О.П. Пидяшова

(подпись и дата)

### Приложение 13

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

**Кафедра финансов и кредита**

# Комплект заданий для выполнения контрольной работы для студентов заочной формы обучения по дисциплине «Статистика»

## Введение

Завершающим этапом изучения дисциплины для студентов заочной формы обучения является выполнение контрольной работы. Написание контрольной работы и успешная ее защита позволяет оценить уровень освоения студентом курса, умение использовать знания, полученные в процессе обучения, для решения насущных задач в экономике и в социальной сфере общества.

В соответствии с учебным планом по курсу «Статистика» студенты выполняют одну контрольную работу. В процессе выполнения контрольной работы студент углубляет полученный на установочной сессии теоретический материал. Цель работы – привить навыки самостоятельного изучения дисциплины, научить студентов применять инструментальные средства обработки и анализа статистических данных, применять методы статистических исследований к моделированию в практических задачах, а также владению современными методами сбора информации, обработки и анализа данных и методикой построения статистических моделей.

## УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

При выполнении контрольной работы необходимо выполнять следующие правила:

- 1) указывать вариант в тетради и на титульном листе тетради;
- 2) решение задачи предваряется изложением исходных данных;
- 3) решения задач должны быть расписаны подробно, с указанием исходных статистических формул, необходимых для расчетов;
- 4) по всем рассчитанным показателям указывать соответствующие единицы измерения;
- 5) проанализировать исчисленные данные, определив взаимосвязи между показателями;
- 6) работа должна быть подписана студентом с указанием даты её выполнения;
- 7) контрольная работа, выполненная не по своему варианту, не зачитывается;
- 8) студенты, не получившие зачет по контрольным работам, к сдаче зачета не допускаются.

## ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

### Вариант 1.

Выполняют студенты, фамилии которых начинаются с букв **А,Б,В,Г,Д,Е,Ж.**

#### Задача 1.

Имеются следующие данные по совокупности предприятий торговли:

Номер магазина	Товарооборот, млн.р.	Издержки обращения, млн.р.	Стоимость основных фондов, млн.р.
1	280	46,8	6,3
2	156	30,4	5,7
3	213	28,1	5,0
4	298	38,5	6,7
5	242	34,2	6,5
6	130	20,1	4,8
7	184	22,3	6,8
8	96	9,8	3,0
9	304	38,7	6,9
10	95	11,7	2,8
11	352	40,1	8,3
12	101	13,6	3,0
13	148	21,6	4,1
14	74	9,2	2,2
15	135	20,2	4,6
16	320	40,0	7,1
17	155	22,4	5,6
18	262	29,1	6,0
19	138	20,6	4,8
20	216	28,4	8,1

Произвести группировку магазинов по размеру товарооборота, образовав 4 группы с равными интервалами.

По каждой группе и по всем магазинам в целом рассчитать:

- 1) количество магазинов;
- 2) размер товарооборота, издержек обращения и основных фондов.

Все показатели рассчитать в сумме и в среднем на 1 магазин.

Результаты оформить в виде таблицы. Сделать выводы.

### Задача 2.

Оборот розничной торговли по формам собственности характеризуется следующими данными:

	1 год	2 год	3 год	4 год
Оборот розничной торговли – всего, млн.р.				
в том числе:				
- государственная и муниципальная	5036	6369	7951	6105
- частная	390663	502583	588023	668098
- другие формы собственности	104994	43402	50310	57204

Определить показатели структуры оборота розничной торговли по формам собственности за каждый год. Результаты представить в виде таблицы. Сделать выводы.

### Задача 3.

Фермерские хозяйства подразделяются по размерам земельных угодий:

Размеры земельных угодий, га	Число хозяйств, единиц
До 3	13
3-5	17
5-10	45
10-20	80
20-50	115
50-70	120
70-100	180
выше 100	145

Определить:

- 5) средний размер земельных угодий;
- 6) дисперсию;
- 7) среднее квадратическое отклонение;
- 8) коэффициент вариации.

#### **Задача 4.**

Объем текстильного и швейного производства в регионе характеризуется следующими данными (млн. руб.):

2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
3096	3671	4066	3980	3639

На основании приведенных данных рассчитать показатели динамики:

- 1) цепные абсолютные приросты;
- 2) средний абсолютный прирост;
- 3) цепные темпы роста;
- 4) средний темп роста и прироста;
- 5) среднегодовое производство текстильных и швейных изделий.

#### **Задача 5.**

Имеются следующие данные о себестоимости и объемах производства продукции промышленного предприятия:

Изделие	Базисный период		Отчетный период	
	Себестоимость ед. продукции, тыс. р.	Произведено, тыс. шт.	Себестоимость ед. продукции, тыс. р.	Произведено, тыс. шт.
А	22	63,4	24	52,7
Б	18	40,0	21	38,8
В	11	91,2	13	90,7

На основании имеющихся данных рассчитать:

- 1) индивидуальные индексы себестоимости продукции;
- 2) структуру производства продукции за каждый период;
- 3) сводный индекс себестоимости продукции;
- 4) общий индекс физического объема производства продукции;
- 5) сводный индекс затрат на производство продукции.

Показать взаимосвязь исчисленных сводных индексов.

Сделайте выводы.

#### **Задача 6.**

На заводе консервной продукции из партии в 11 000 банок взято на контроль качества 550 банок (случайный, бесповторный отбор), из них 20 оказались бракованными.

Определите с вероятностью 0,997 возможный размер убытка от производства бракованной продукции, если известно, что прямые затраты на производство одной банки составляют 19,75 руб.

### **Вариант 2.**

Выполняют студенты, фамилии которых начинаются с букв **З,И,К,Л,М,Н,О.**

#### **Задача 1.**

Имеются следующие данные:

Номер магазина	Товарооборот, млн.р.	Издержки обращения, млн.р.	Стоимость основных фондов, млн.р.
1	280	46,8	6,3

2	156	30,4	5,7
3	213	28,1	5,0
4	298	38,5	6,7
5	242	34,2	6,5
6	130	20,1	4,8
7	184	22,3	6,8
8	96	9,8	3,0
9	304	38,7	6,9
10	95	11,7	2,8
11	352	40,1	8,3
12	101	13,6	3,0
13	148	21,6	4,1
14	74	9,2	2,2
15	135	20,2	4,6
16	320	40,0	7,1
17	155	22,4	5,6
18	262	29,1	6,0
19	138	20,6	4,8
20	216	28,4	8,1

На основании приведенных данных:

1) произвести группировку магазинов стоимости основных фондов, выделив 4 группы с равными интервалами;

2) по каждой группе и по всем магазинам в целом рассчитать:

а) количество магазинов;

б) размер товарооборота, издержек обращения и основных фондов (все показатели рассчитать в сумме и в среднем на 1 магазин).

Результаты группировки представить в виде таблицы.

Сделать выводы.

### **Задача 2.**

Имеются следующие данные об инвестициях в основной капитал по видам экономической деятельности в регионе (млн.р.):

Виды экономической деятельности	2017 год	2018 год
Производство электроэнергии	29100	28642
Добыча полезных ископаемых	3168	2347
Производство машин и оборудования	251	396
Производство изделий из дерева	636	1909
Производство пищевых продуктов	14397	10697

Определить структуру инвестиций по видам экономической деятельности за каждый год.

Сделать выводы.

### **Задача 3.**

С целью исследования качества деталей на предприятии проверена партия из 100 деталей.

Результаты проверки следующие:

Группы деталей по весу, г	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120
Число деталей	2	4	12	18	21	24	11	8

На основании приведенных данных определить:

1) средний вес изделия;

2) дисперсию;

3) среднее квадратическое отклонение;

4) коэффициент вариации. Сделать выводы.

### **Задача 4.**

Имеются данные об экспорте Краснодарского края (в млн. дол. США):

2014 г. – 10200

2015 г.	– 6276
2016 г.	– 5589
2017 г.	– 7001
2018 г.	– 8442

Проанализируйте динамику экспорта с помощью соответствующих показателей:

- 1) абсолютные приросты;
- 2) темпы роста;
- 3) среднегодовой объем экспорта;
- 4) среднегодовой абсолютный прирост;
- 5) среднегодовой темп прироста.

Сделать выводы.

### **Задача 5.**

Имеются следующие данные о товарообороте магазина и изменении физического объема продаж за два периода:

Наименование товарных групп	Объем товарооборота, тыс. д.е.		Изменение физического объема товарооборота, %
	базисный период	отчетный период	
А	900	980	- 5
Б	1620	1780	+ 2
В	1080	1190	-10
Г	850	1050	+ 5

На основании имеющихся данных определить:

- 1) индивидуальные и общий индексы физического объема товарооборота;
- 2) индивидуальные и общий индексы объема товарооборота в действующих (фактических) ценах;
- 3) индивидуальные и общий индексы цен;
- 4) покажите взаимосвязь исчисленных индексов;
- 5) структуру объема товарооборота за каждый период.

Сделайте выводы.

### **Задача 6.**

При выбраковке цветов, поступивших из Голландии, была выполнена 5% выборка. Из партии, содержащей 100 коробок (по 20 цветов каждая), механическим способом отбора был изъят каждый 5 ящик. В результате сплошного обследования цветов в отобранных коробках были получены следующие данные о доле бракованных цветов.

№ коробки	1	2	3	4	5
Доля бракованных цветов, %	1,5	1	0,9	1,2	1,4

С вероятностью 0,95 установите доверительные интервалы удельного веса бракованных цветов во всей партии.

### **Вариант 3.**

Выполняют студенты, фамилии которых начинаются с букв **П,Р,С,Т,У,Ф,Х.**

### **Задача 1.**

По двум предприятиям имеются следующие данные о распределении работников по уровню месячной заработной платы:

Месячная заработная плата, руб.	Число работников	
	Предприятие 1	Предприятие 2
До 20 000	8	10
20 000 – 25 000	10	14
25 000 – 30 000	23	31
30 000 – 35 000	52	60
35 000 - 40 000	21	27
Свыше 40 000	6	8

Определить, на каком предприятии была выше средняя заработная плата работников (в абсолютном и относительном выражении).

**Задача 2.**

Распределение подростковой преступности по одной из областей России характеризуется следующими данными:

Возраст правонарушителей	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Количество правонарушений	7	12	13	12	15	24	29	36	42	30

На основании приведенных в таблице данных определить:

- 1) размах вариации;
- 2) среднее линейное отклонение;
- 3) среднее квадратическое отклонение;
- 4) коэффициент вариации.

Сделать выводы.

**Задача 3.**

Имеются данные о товарообороте и численности населения отдельных районов РФ:

Экономические районы	Численность населения, тыс. чел.	Розничный товарооборот, млрд. руб.
Северный	5668	37,1
Северо-западный	7898	55,2
Центральный	29361	384,9
Волго-Вятский	8292	36,0
Северо-Кавказский	17677	72,7
Уральский	20321	107,5

Определить показатели структуры товарооборота и численности населения по отдельным районам.

Сделать выводы.

**Задача 4.**

Объем жилищного фонда в регионе характеризуется следующими данными:

Год	2014	2015	2016	2017	2018
Общая площадь жилых помещений, тыс. кв. м	129909	134656	139191	143946	148956

На основании имеющихся данных определить:

- 1) абсолютные ежегодные приросты (базисные и цепные);
- 2) базисные и цепные темпы роста;
- 3) абсолютное значение 1 % прироста - цепное;
- 4) среднегодовое значение площади жилых помещений
- 5) средний абсолютный прирост;
- 6) средний темп роста и прироста.

Сделать выводы.

**Задача 5.**

Имеются следующие данные о поставке продовольственных товаров за 2 периода времени:

Наименование товарных групп	Объем поставки, тыс. руб.		Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	базисный период	отчетный период	
А	120,0	160,2	+5
Б	540,0	625,0	+10
В	250,0	400,0	+8

На основании приведенных данных определить:

- 1) индивидуальные и общий индексы цен;
- 2) общий индекс физического объема товарооборота;
- 3) общий индекс товарооборота;
- 4) покажите взаимосвязь исчисленных индексов;
- 5) структуру объема поставки за каждый период;
- 6) абсолютное изменение объема поставки товаров в целом и в том числе за счет изменения цен и за счет изменения количества поставленных товаров.

Сделайте выводы.

### **Задача 6.**

Известно распределение вкладчиков отделения Сбербанка по размеру вкладов:

Группы вкладчиков по размеру вклада, тыс. руб.	Число вкладчиков
До 100	1340
100 – 250	5700
250 – 500	9500
500 – 750	11340
750 – 1000	6500
Свыше 1000	4000

Определить:

- 1) средний размер вклада;
- 2) модальное значение вклада;
- 3) медиану.

Сделать выводы.

### **Вариант 4.**

Выполняют студенты, фамилии которых начинаются с букв **Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я.**

### **Задача 1.**

Имеются данные о розничном товарообороте и сумме издержек обращения:

Мага- зин	Объем товаро- оборота, тыс.р	Издержки об- ращения, тыс.р.	Мага- зин	Объем товарообо- рота, тыс.р.	Издержки обращения, тыс.р.
1	642	44,7	11	570	38,9
2	562	36,6	12	472	28,6
3	825	46,6	13	278	18,2
4	463	38,8	14	665	39,0
5	245	15,1	15	736	37,8
6	392	27,4	16	590	37,3
7	511	30,9	17	282	24,7
8	404	29,5	18	560	29,0
9	200	16,2	19	695	40,0
10	425	37,2	20	580	36,5

На основании приведенных данных:

- 5) произвести группировку по признаку – издержки обращения, выделив 4 группы с равными интервалами;

- б) по каждой группе и в целом по всей совокупности определить число магазинов, объем товарооборота, сумму издержек обращения, относительный уровень издержек обращения.

Результаты расчетов оформить в виде таблицы.

**Задача 2.**

По данным таблицы о распределении пряжи по крепости нити проанализируйте вариацию признака путем сравнения коэффициентов вариации по двум группам:

1 группа пряжи (менее крепкая)		2 группа пряжи (более крепкая)	
Крепость нити, г	Число проб	Крепость нити, г	Число проб
120-130	2	200-210	25
130-140	6	210-220	28
140-150	8	220-230	16
150-160	15	230-240	10
160-170	25	240-250	8
170-180	29	250-260	7
180-190	35	260-270	5
190-200	30	270-280	11

Сделать выводы.

**Задача 3.**

Имеются следующие данные о продаже непродовольственных товаров за ряд периодов (млн.руб.):

2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
275,1	353,3	434,1	541,4	655,1

Рассчитать средние показатели ряда динамики:

- 1) средний уровень ряда;
- 2) средний абсолютный прирост (двумя способами);
- 3) средний темп роста (двумя способами);
- 4) средний темп прироста.

Сделать выводы.

**Задача 4.**

Деятельность торговой фирмы за два месяца характеризуется следующими данными:

Товар	Товарооборот, тыс. руб.	
	март	июнь
А	1540	1570
Б	2650	2730
В	1970	1050
Г	800	840

Определить:

- 1) общее изменение физического объема реализации с учетом того, что в июне фирма повысила все цены на 10%;
- 2) общий индекс товарооборота;
- 3) структуру продаж за каждый период;
- 4) прирост товарооборота общий, и в том числе за счет действия отдельных факторов

Сделать выводы.

**Задача 5.**

Имеются данные о заработной плате работников по трем региональным отделениям промышленного объединения:

Региональное отделение	Среднемесячная з/пл. 1 работника, руб.		Численность работников, чел.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
А	20560	24110	600	500
Б	24700	26880	400	450
В	23120	25240	1000	1200

Определить:

- 1) среднюю заработную плату по промышленному объединению в целом за каждый период;
  - 2) индекс средней заработной платы переменного состава;
  - 3) индекс изменения средней заработной платы при неизменной численности работников региональных отделений (индекс постоянного состава);
  - 4) структуру численности работников;
  - 5) индекс влияния структурных сдвигов. Показать взаимосвязь исчисленных индексов.
- Сделать выводы.

### **Задача 6.**

При контроле качества партии, состоящей из 5000 упаковок йогурта, перед отправкой потребителю было обследовано 100 пачек (отбор механический, бесповторный), из которых 4 оказались бракованными. Определите с вероятностью 0,954 размер прямых потерь от возврата из торговой сети на предприятие некачественно изготовленной продукции, если затраты на производство единицы продукции составили 11, 75 руб.

Составитель, к.э.н, доцент \_\_\_\_\_



О.П. Пидяшова

(подпись и дата)

## **ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)**

1. Фонд оценочных средств по учебной дисциплине с внесенными дополнениями и изменениями рекомендован к утверждению на заседании кафедры финансов и кредита, протокол от 12.03.2020 № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



И.В. Куцегреева