

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Санда Кудачкина  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.03.2022 13:37:45  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Политехнический колледж**

**Предметная (цикловая) комиссия экономики и управления, сервиса и туризма**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зам. директора по учебно-методической  
работе  
  
Ф.А. Гопольян  
« 28 » 2020 г.  


**Фонд оценочных средств**  
**измерения уровня освоения студентами**  
**дисциплины ОП 03 Статистика**  
**специальности 38.02.05 Товароведения и экспертиза качества**  
**потребительских товаров**

Майкоп , 2020

Одобрено предметной (цикловой комиссией) экономики и управления, сервиса и туризма

Председатель цикловой комиссии

 С.К. Шишхова

Протокол № 10 от 15.06 2020 г.

Составлено на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Зам. директора по учебно-методической работе

 Ф.А. Топольян

«28» 08 2020г.

Разработчик:

Д.Х. Мугу



- преподаватель первой категории  
политехнического колледжа МГТУ

# 1. Паспорт фонда оценочных средств

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Статистика.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме устного опроса, выполнения практических расчетов, тестирования и промежуточной аттестации в форме экзаменов.

## 1.1 Перечень формируемых компетенций

Товаровед-эксперт (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Товаровед-эксперт (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.3. Управлять товарными запасами и потоками.

ПК 2.3. Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.

ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.

ПК 3.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 3.3. Организовывать работу трудового коллектива.

### Перечень требуемого компонентного состава компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

У1 - использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач в профессиональной деятельности;

У2 - собирать и регистрировать статистическую информацию;

У3 - проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;

У4 - выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы.

**знать:**

З1 - предмет, метод и задачи статистики;

З2 - статистическое изучение связи между явлениями;

- 33 -абсолютные и относительные величины;  
 34 -средние величины и показатели вариации;  
 34 -ряды: динамики и ряды распределения, индексы;  
 35 -современные тенденции развития статистического учета;  
 36 -основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;  
 37 -порядок ведения статистической деятельности и организации статистического учета в Российской Федерации;  
 38 -формы, виды и способы статистических наблюдений;  
 39 -основные формы действующей статистической отчетности

## 2. Этапы формирования компетенций

№ раздела	Раздел/тема дисциплины	Виды работ		Код компетенции	Конкретизация компетенций (знания, умения, практический опыт)
		Аудиторная	СРС		
1.	<b>Общая теория статистики</b>				
1.1	Предмет, метод, задачи и организация статистики	устный опрос	Доклад	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 31, 33 Уметь: У1, У2
1.2.	Статистическое наблюдение.	устный опрос, тестирование	Конспект	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 35, 37 Уметь: У3,У4
1.3.	Сводка и группировка статистических данных	устный опрос, выполнение практических расчетов, тестирование		ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 35, 37 Уметь: У1, У2,У3
1.4.	Абсолютные и относительные показатели	устный опрос, выполнение практических расчетов, тестирование	Конспект	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 35, 36 Уметь: У1, У2, У3
1.5	Представление статистических данных: таблицы и графики	устный опрос	Конспект	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 31, 33, 34, 36 Уметь: У1, У2,У3
1.6.	Средние величины в статистике. Показатели вариации.	устный опрос, выполнение практических расчетов, тестирование		ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 35, 37 Уметь: У2, У3
1.7.	Ряды динамики.	устный опрос, выполнение практических расчетов, тестирование		ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 35, 37 Уметь: У1, У2,У3

1.8.	Изучение связей между явлениями. Основы корреляционно-регрессионного анализа.	устный опрос, выполнение практических расчетов, тестирование	Конспект	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 35, 36, 37 Уметь: У1, У2, У3
1.9.	Индексный анализ.	устный опрос, выполнение практических расчетов	Конспект	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 31, 33, 34, 36 Уметь: У1, У2, У3
2.	<b>Социально-экономическая статистика</b>				
2.1.	Статистика населения..	устный опрос, выполнение практических расчетов,	Конспект	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 33, 35, 37 Уметь: У2, У3, У4
2.2.	Статистика рынка труда.	устный опрос, выполнение практических расчетов		ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 33, 35, 37 Уметь: У2, У3, У4
2.3.	Статистика уровня жизни населения.	устный опрос, выполнение практических расчетов	Конспект	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Знать: 33, 35, 37 Уметь: У2, У3, У4

### 3. Показатели, критерии оценки компетенций

#### 3.1 Структура фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	<b>Общая теория статистики</b>			
1.1	Предмет, метод, задачи и организация статистики	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля Доклад	Вопросы на экзамен
1.2.	Статистическое наблюдение.	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов Задания для тестированного опроса Конспект	Вопросы на экзамен
1.3.	Сводка и группировка статистических данных	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов Задания для тестированного опроса	Вопросы на экзамен

1.4.	Абсолютные и относительные показатели	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Задачи для практических расчетов Задания для тестированного опроса Конспект	Вопросы на экзамен
1.5.	Представление статистических данных: таблицы и графики	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля Конспект	Вопросы на экзамен
1.6.	Средние величины в статистике. Показатели вариации.	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Задачи для практических расчетов Задания для тестированного опроса	Вопросы на экзамен
1.7.	Ряды динамики.	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов Задания для тестированного опроса	Вопросы на экзамен
1.8.	Изучение связей между явлениями. Основы корреляционно-регрессионного анализа.	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля Задания для тестированного опроса Конспект	Вопросы на экзамен
1.9.	Индексный анализ.	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов Задания для тестированного опроса Конспект	Вопросы на экзамен
2.	<b>Социально-экономическая статистика</b>			
2.1.	Статистика населения	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов Конспект	Вопросы на экзамен
Тема 2.2.	Статистика рынка труда	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы на экзамен
Тема 2.3.	Статистика уровня жизни населения	ОК 2-5 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов Конспект	Вопросы на экзамен

#### Типовые критерии оценки сформированности компетенций

Оценка	Балл	Обобщенная оценка компетенции
--------	------	-------------------------------

«Отлично»	5 баллов	Обучающийся освоил 90-100% оцениваемой компетенции, умеет связывать теорию с практикой, применять полученный практический опыт, анализировать, делать выводы, принимать самостоятельные решения в конкретной ситуации, высказывать и обосновывать свои суждения. Демонстрирует умение вести беседы, консультировать граждан, выходить из конфликтных ситуаций. Владеет навыками работы с нормативными документами. Владеет письменной и устной коммуникацией, логическим изложением ответа.
«Хорошо»	4 балла	Обучающийся освоил 70-80% оцениваемой компетенции, умеет применять теоретические знания и полученный практический опыт в решении практической ситуации. Умело работает с нормативными документами. Умеет аргументировать свои выводы и принимать самостоятельные решения, но допускает отдельные неточности, как по содержанию, так и по умениям, навыкам работы с нормативно-правовой документацией.
«Удовлетворительно»	3 балла	Обучающийся освоил 60-69% оцениваемой компетенции, показывает удовлетворительные знания основных вопросов программного материала, умения анализировать, делать выводы в условиях конкретной ситуационной задачи. Излагает решение проблемы недостаточно полно, непоследовательно, допускает неточности. Затрудняется доказательно обосновывать свои суждения.
«Неудовлетворительно»	2 балла	Обучающийся не овладел оцениваемой компетенцией, не раскрывает сущность поставленной проблемы. Не умеет применять теоретические знания в решении практической ситуации. Допускает ошибки в принятом решении, в работе с нормативными документами, неуверенно обосновывает полученные результаты. Материал излагается нелогично, бессистемно, недостаточно грамотно.

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

#### **3.1 Вопросы для устного опроса**

##### **1. Общая теория статистики**

##### **1.1 Предмет, метод, задачи и организация статистики (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Понятие статистики.
2. История возникновения статистики.
3. Теоретические основы статистики. Связь статистики с другими науками.
4. Определение статистики как науки и как области практической деятельности.
5. Предмет статистики.
6. Метод статистической науки (статистическая методология.)
7. Организация современной системы государственной статистики в Российской Федерации, ее задачи и функции.

##### **1.2. Статистическое наблюдение (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Статистическая совокупность.
2. Статистические показатели, их виды.
3. Признаки единицы совокупности.
4. Этапы статистического исследования.
5. Статистическое наблюдение, его разновидности.
6. Организационные вопросы статистического наблюдения.

##### **1.3. Сводка и группировка статистических данных (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Статистическая сводка, задачи, основное содержание и способы проведения.
2. Группировка, их виды, задачи и значение в анализе.
3. Принципы выбора группировочного признака, виды группировок.

#### **1.4. Абсолютные и относительные показатели (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

8. Понятие абсолютных величин, их значение и виды.
9. Единицы измерения абсолютных величин.
10. Относительные величины в статистике, их виды.
11. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин.
12. Метод исчисления относительных величин планового задания, выполнения плана. Значение этих показателей.

#### **1.5. Представление статистических данных: таблицы и графики (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Статистическая таблица и ее элементы.
2. Основные элементы статистического графика.
3. Классификация графиков и требования, предъявляемые к ним.

#### **1.6. Средние величины в статистике. Показатели вариации (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Сущность и значение средних величин.
2. Виды средних величин и способы их вычисления.
3. Структурные средние (мода и медиана).
4. Понятие вариации и её значение.
5. Показатели вариации признака.
6. Виды дисперсий и правило их сложения.

#### **1.7. Ряды динамики (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Понятие о рядах динамики и их виды.
2. Показатели динамики и методики их расчетов.
3. Базисный и цепной способы расчета показателей динамики.
4. Выявления общей тенденции развития.

#### **1.8. Изучение связей между явлениями. Основы корреляционно-регрессионного анализа (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Виды и формы связей между явлениями.
2. Основные приемы изучения взаимосвязей
3. Корреляционный и регрессионный методы анализа связей.

#### **1.9. Индексный анализ (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Индексы и их классификация.
2. Индивидуальные и общие индексы.
3. Средние индексы.
4. Система взаимосвязанных индексов.



5. Индексы средних величин.

## **2. Социально-экономическая статистика**

### **2.1. Статистика населения (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Население как объект статистического изучения. Основные группировки населения.
2. Определение численности населения и его плотности.
3. Статистическое изучение естественного движения населения.
4. Статистическое изучение миграции населения: сущность, виды, основные показатели.
5. Определение численности населения на перспективу.

### **2.2. Статистика рынка труда (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Содержание и задачи статистики труда.
2. Статистика занятости и безработицы.
3. Классификация населения по статусу занятости.
4. Определение численности и состава занятых лиц.
5. Статистическое изучение использования рабочего времени: фонды рабочего времени.
6. Показатели использования рабочего времени.

### **2.3. Статистика уровня жизни населения (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Основные показатели уровня жизни населения
2. Основные источники доходов населения, их виды.
3. Обязательные и добровольные платежи населения.
4. Номинальные и располагаемых доходы населения
5. Источники информации для расчетов денежных доходов населения.
6. Среднедушевой доход
7. Методы изучения дифференциации доходов населения.

## **Вопросы контрольных работ**

(приводятся все имеющиеся вопросы по вариантам контрольных работ для текущей аттестации по всем темам и указывается перечень компетенций, проверяемых оценочным средством)

### **1. Общая теория статистики**

#### **1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Что означает термин «статистика»?
2. Что является предметом исследования статистической науки?
3. Какова взаимосвязь статистики с другими науками?
4. Что такое статистическая совокупность?
5. Перечислите методы присущие статистическому исследованию?
6. Перечислите статистические признаки, характеризующие единицы совокупности.
7. Перечислите стадии статистического исследования, раскройте их основное содержание.
8. Какие принципы положены в основу организации статистики в России?
9. Каковы задачи государственной статистики в условиях перехода к рыночной экономике?

#### **1.2. Статистическое наблюдение (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Что такое статистическое наблюдение?
2. Какие основные этапы проведения статистического наблюдения знаете?
3. Какие характерные черты присущи статистическому наблюдению?
4. Какие вопросы входят в план наблюдения?
5. Что является целью наблюдения?
6. В каких формах осуществляется наблюдение?
7. На какие виды подразделяется наблюдение: по времени регистрации и степени охвата единиц совокупности?
8. Для чего устанавливается время и место наблюдения?
9. Какие организационные вопросы являются важнейшими при проведении наблюдения?
10. Определите связь между сплошным, выборочным и монографическим описанием.
11. Какие ошибки наблюдения бывают?
12. Как проводится контроль статистической информации?

#### **1.3. Сводка и группировка статистических данных (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. В чем заключается суть сводки статистических материалов?
2. Какие виды сводки вы знаете? Дайте их краткую характеристику.
3. Что называется статистической группировкой и группировочными признаками?
4. Какие задачи решает статистика при помощи метода группировок?
5. Дайте характеристику типологических, структурных и аналитических группировок. Какие задачи они решают?
6. Какие группировки называются простыми и сложными и в чем преимущество последних?
7. От чего зависит решение вопроса об определении числа групп и границ интервалов между ними?
8. Какие бывают интервалы группировок и как точно обозначить их границы?
9. Что называется, вторичной группировкой, в каких случаях прибегают к ней?

#### **1.4. Абсолютные и относительные показатели (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Что такое абсолютные статистические величины и каково их значение?

2. В каких единицах измерения выражаются абсолютные статистические величины?
3. Всегда ли для аналитика изучаемого явления достаточно абсолютных показателей?
4. Что называется относительными величинами?
5. В какой форме могут быть выражены относительные величины?
6. Назовите виды относительных величин и охарактеризуйте их значение.
7. Как связаны между собой относительные величины выполнения плана, планового задания и динамики?
8. Почему важно анализировать абсолютные и относительные величины во взаимосвязи?

### **1.5. Представление статистических данных: таблицы и графики (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Определение статистической таблицы.
2. Дайте определение подлежащего и сказуемого статистической таблицы.
3. Какие могут быть выделены виды статистических таблиц по характеру подлежащего?
4. Какие могут быть выделены виды статистических таблиц по характеру сказуемого?
5. Правила построения статистических таблиц.
6. Что представляют собой статистические графики и какую задачу они решают?
7. Перечислите основные элементы графика.
8. Как строят столбиковые и ленточные диаграммы?
9. Что представляют собой квадратные и круговые диаграммы и правила их построения?
10. Для чего применяют картодиаграммы и картограммы?

### **1.6. Средние величины в статистике. Показатели вариации (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Что представляет собой средняя величина и в чем состоит её определяющее свойство?
2. Какова роль средних в регулировании действия случайных причин и определении среднего уровня явления?
3. В чем смысл научно обоснованного использования средних величин?
4. Какие виды средних величин применяются в статистике?
5. Как исчисляются средняя арифметическая простая и взвешенная и в каких случаях они применяются?
6. Каковы основные свойства средней арифметической?
7. Для чего служит средняя гармоническая? Чем она отличается от средней арифметической?
8. Для каких целей используется формула средней гармонической?
9. В чем различия между степенными и структурными средними?
10. Использование моды и медианы и их расчет по несгруппированным данным.
11. Что такое вариация признака и чем обусловлена необходимость её изучения?
12. Какими показателями измеряется вариация?
13. По каким формулам рассчитывается дисперсия?
14. Что представляет собой дисперсия альтернативного признака?
15. Почему дисперсия и среднее квадратическое отклонение не всегда являются достаточными для характеристики вариации в изучаемых совокупностях?
16. Расчет коэффициента вариации и его значение для экономического анализа.

### **1.7. Ряды динамики (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Для чего нужно знать динамику явлений?
2. Каковы принципы и правила построения рядов динамики?
3. Какие различают виды рядов динамики?
4. Как исчисляется средняя хронологическая интервальных и моментных рядов динамики?
5. Что характеризуют показатели абсолютного прироста и как они исчисляются?
6. Как рассчитывается средний темп роста темп прироста уровней ряда?
7. Какая существует взаимосвязь между последовательными цепными коэффициентами роста и базисным коэффициентами роста за соответствующий период?
8. Что показывает абсолютное значение одного процента прироста и как оно исчисляется?

### **1.8. Изучение связей между явлениями. Основы корреляционно-регрессионного анализа (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. В чем состоит отличие между корреляционной и регрессионной связью?
2. Какими статистическими методами исследуются функциональные и корреляционные связи?
3. В чем достоинства и недостатки метода параллельных рядов и аналитических группировок?
4. Какие показатели используют для измерения степени тесноты связи между качественными признаками?
5. В чем состоит значение уравнения регрессии?
6. Что характеризует коэффициент регрессии?

### **1.9. Индексный анализ (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Что называется индексом в статистике?
2. Какие задачи решаются с помощью индексов в статистическом анализе?
3. Что характеризуют индивидуальные индексы?
4. В чем сущность общих индексов?
5. Как исчисляются агрегатные индексы: стоимости продукции; физического объема продукции; себестоимости; производительности труда и что они показывают?
6. Какая существует связь между базовыми и цепными индексами?

## **2. Социально-экономическая статистика**

### **2.1. Статистика населения (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Что означает термин «социальная статистика»?
2. На какие типы подразделяются объекты исследования в социальной статистике?
3. Что являются основными источниками статистики населения?
4. Какие основные задачи ставит перед собой статистика населения?
5. Как рассчитывается среднегодовая численность населения?
6. Как определяется численность населения и его плотность?
7. Что означает статистическое изучение естественного движения населения?
8. По какой формуле определяется численность населения на перспективу?
9. Что означает миграция населения? Какие показатели миграции вы знаете?

### **2.2. Статистика рынка труда (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Что означает понятие рынка труда в статистике?

2. Перечислите основные задачи статистики рынка труда.
3. Какие основные классификаторы в статистике рынка труда вы знаете?
4. В чем разница между экономически активным населением и экономически неактивным населением?
5. Какое население считается трудоспособным?
6. Как рассчитывается коэффициент пенсионной нагрузки населения трудоспособного возраста?
7. По какой формуле можно рассчитать коэффициент замещения населения трудоспособного возраста?
8. Как рассчитывать показатели изменения трудовых ресурсов, использования рабочей силы и рабочего времени?

### **2.3. Статистика уровня жизни населения (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)**

1. Дайте определение понятию «уровень жизни населения».
2. К наиболее важным задачам статистики уровня жизни населения что относятся?
3. Как рассчитывается индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)?
4. Напишите формулу расчёта индекса ожидаемой средней продолжительности жизни.
5. По каким формулам определяются индексы реальных денежных доходов ( $P_{д.д. I}$ ) и реальных располагаемых денежных доходов ( $D_{д.р. I}$ )?
6. Каким образом можно определить показатели использования рабочей силы и рабочего времени?

## Задание для тестированного контроля

### Раздел 1. Общая теория статистики.

#### 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики

1. Статистика как наука изучает:
  - а) единичные явления;
  - б) массовые явления;
  - в) периодические события.
2. Термин «статистика» происходит от слова:
  - а) статика;
  - б) статный;
  - в) статус
3. Статистика зародилась и оформилась как самостоятельная учебная дисциплина:
  - а) до новой эры, в Китае и Древнем Риме;
  - б) в 17-18 веках, в Европе;
  - в) в 20 веке, в России.
4. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:
  - а) определенной информации;
  - б) статистических показателей;
  - в) признаков различных явлений.
5. Статистическая совокупность – это:
  - а) множество изучаемых разнородных объектов;
  - б) множество единиц изучаемого явления;
  - в) группа зафиксированных случайных событий.
6. Основными задачами статистики на современном этапе являются:
  - а) исследование преобразований экономических и социальных процессов в обществе;
  - б) анализ и прогнозирование тенденций развития экономики;
  - в) регламентация и планирование хозяйственных процессов;
  - а) а, в
  - б) а, б
  - в) б, в
7. Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:
  - а) количественную;
  - б) качественную;
  - в) количественную и качественную.
8. Основные стадии экономико-статистического исследования включают:
  - а) сбор первичных данных,
  - б) статистическая сводка и группировка данных,
  - в) контроль и управление объектами статистического изучения,
  - г) анализ статистических данных
  - а) а, б, в
  - б) а, в, г
  - в) а, б, г
  - г) б, в, г
9. Закон больших чисел утверждает, что:
  - а) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;
  - б) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность;

в) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется об-щая закономерность.

10. Современная организация статистики включает: а) в России - Росстат РФ и его террито-риальные органы, б) в СНГ - Статистический комитет СНГ, в) в ООН - Статистическая комиссия и статистическое бюро, г) научные исследования в области теории и методологии статистики

а) а, б, г

б) а, б, в

в) а, в, г

### Ключ к ответам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	в	б	б	б	б	а	в	а	б

## 1.2. Статистическое наблюдение

1. Статистическое наблюдение – это:

- а) научная организация регистрации информации;
- б) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;
- в) работа по сбору массовых первичных данных;
- г) обширная программа статистических исследований.

2. Назовите основные организационные формы статистического наблюдения:

- а) перепись и отчетность;
- в) разовое наблюдение;
- г) опрос.

3. Перечень показателей (вопросов) статистического наблюдения, цель, метод, вид, единица наблюдения, объект, период статистического наблюдения излагаются:

- а) в инструкции по проведению статистического наблюдения;
- б) в формуляре статистического наблюдения;
- в) в программе статистического наблюдения.

4. Назовите виды статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности:

- а) анкета;
- б) непосредственное;
- в) сплошное;
- г) текущее.

5. Назовите виды статистического наблюдения по времени регистрации:

- а) текущее, б) единовременное; в) выборочное; г) периодическое; д) сплошное
- а) а, в, д
- б) а, б, г
- в) б, г, д

6. Назовите основные виды ошибок регистрации: а) случайные; б) систематические; в) ошибки репрезентативности; г) расчетные

- а) а
- б) а, б
- в) а, б, в,
- г) а, б, в, г

7. Несплошное статистическое наблюдение имеет виды: а) выборочное;

- б) монографическое; в) метод основного массива; г) ведомственная отчетность

а) а, б, в

б) а, б, г

в) б, в, г

8. Организационный план статистического наблюдения регламентирует: а) время и сроки наблюдения; б) подготовительные мероприятия;

в) прием, сдачу и оформление результатов наблюдения; г) методы обработки данных

а) а, б, г

б) а, б, в

9. Является ли статистическим наблюдением наблюдения покупателя за качеством товаров или изменением цен на городских рынках?

а) да

б) нет

10. Ошибка репрезентативности относится к:

а) сплошному наблюдению;

б) не сплошному выборочному наблюдению.

### Ключ к ответам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	а	в	в	б	в	а	б	б	б

### 1.3. Сводка и группировка статистических данных

1. Статистическая сводка - это:

а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;

б) форма представления и развития изучаемых явлений;

в) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

2. Статистическая группировка - это:

а) объединение данных в группы по времени регистрации;

б) расчленение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам;

в) образование групп зарегистрированной информации по мере ее поступления.

3. Статистические группировки могут быть: а) типологическими; б) структурными; в) аналитическими; г) комбинированными

а) а

б) а, б

в) а, б, в

г) а, б, в, г

4. Группировочные признаки, которыми одни единицы совокупности обладают, а другие - нет, классифицируются как:

а) факторные;

б) атрибутивные;

в) альтернативные.

5. К каким группировочным признакам относятся: образование сотрудников, профессия бухгалтера, семейное положение:

а) к атрибутивным;

б) к количественным.

6. Ряд распределения - это:

а) упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам;

б) ряд значений показателя, расположенных по каким-то правилам.



7. К каким группировочным признакам относятся: сумма издержек обращения, объем продаж, стоимость основных фондов

- а) к дискретным;
- б) к непрерывным.

8. Охарактеризуйте вид ряда распределения продавцов магазина по уровню образования

Квалификация продавцов	Число продавцов	Удельный вес продавцов (% к итогу)
не имеют образования	50	25
окончили ПТУ	150	75

- а) атрибутивный;
- б) вариационный дискретный;
- в) интервальный.

9. Охарактеризуйте вид ряда распределения коммерческих фирм по величине уставного капитала

Группы фирм по величине уставного капитала, млн. руб.	Число фирм	Удельный вес фирм в % к итогу
До 9,0	4	13,3
9,0 -14,0	5	16,7
14,0-19,0	10	33,3
19,0-24,0	6	20,0
24,0 и более	5	16,7

- а) вариационный дискретный;
- б) атрибутивный;
- в) интервальный вариационный.

10. Какие виды статистических таблиц встречаются:

- а) простые и комбинационные;
- б) линейные и нелинейные.

#### Ключ к ответам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	в	в	а	а	б	а	в	а

#### 1.4. Абсолютные и относительные показатели

1. Статистический показатель - это

- а) размер изучаемого явления в натуральных единицах измерения
- б) количественная характеристика свойств в единстве с их качественной определенностью
- в) результат измерения свойств изучаемого объекта

2. Статистические показатели могут характеризовать:

- а) объемы изучаемых процессов
- б) уровни развития изучаемых явлений
- в) соотношение между элементами явлений
- г) а, б, в

3. По способу выражения абсолютные статистические показатели подразделяются на: а) суммарные; б) индивидуальные; в) относительные; г) средние; д) структурные

- а) а, д
- б) б, в

- в) в, г  
г) а, б
4. В каких единицах выражаются абсолютные статистические показатели?  
а) в коэффициентах  
б) в натуральных  
в) в трудовых
5. В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за единицу?  
а) в процентах  
б) в натуральных  
в) в коэффициентах
6. Относительные показатели динамики с переменной базой сравнения подразделяются на:  
а) цепные  
б) базисные
7. Сумма всех удельных весов показателя структуры  
а) строго равна 1  
б) больше или равна 1  
в) меньше или равна 1
8. Относительные показатели по своему познавательному значению подразделяются на показатели: а) выполнения и сравнения, б) структуры и динамики, в) интенсивности и координации, г) прогнозирования и экстраполяции  
а) а, б, г  
б) б, в, г  
в) а, б, в
9. Статистические показатели по сущности изучаемых явлений могут быть:  
а) качественными  
б) объёмными  
в) а, б
10. Статистические показатели в зависимости от характера изучаемых явлений могут быть:  
а) интервальными  
б) моментными  
в) а, б

#### Ключ к ответам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	г	г	в	в	а	а	в	в	в

#### 1.5. Средние величины в статистике

1. Исчисление средних величин - это  
а) способ изучения структуры однородных элементов совокупности  
б) прием обобщения индивидуальных значений показателя  
в) метод анализа факторов
2. Требуется вычислить средний стаж деятельности работников фирмы: 6,5,4,6,3,1,4,5,4,5.  
Какую формулу Вы примените?  
а) средняя арифметическая  
б) средняя арифметическая взвешенная

- в) средняя гармоническая
3. Средняя геометрическая - это:
- а) корень из произведения индивидуальных показателей  
 б) произведение корней из индивидуальных показателей
4. По какой формуле производится вычисление средней величины в интервальном ряду?
- а) средняя арифметическая взвешенная  
 б) средняя гармоническая взвешенная
5. Могут ли взвешенные и невзвешенные средние, рассчитанные по одним и тем же данным, совпадать?
- а) да  
 б) нет
6. Как изменяется средняя арифметическая, если все веса уменьшить в А раз?
- а) уменьшатся  
 б) увеличится  
 в) не изменится
7. Как изменится средняя арифметическая, если все значения определенного признака увеличить на число А?
- а) уменьшится  
 б) увеличится  
 в) не изменится
8. Значения признака, повторяющиеся с наибольшей частотой, называется
- а) модой  
 б) медианой
9. Средняя хронологическая исчисляется
- а) в моментных рядах динамики с равными интервалами  
 б) в интервальных рядах динамики с равными интервалами  
 в) в интервальных рядах динамики с неравными интервалами
10. Медиана в ряду распределения с четным числом членов ряда равна
- а) полусумме двух крайних членов  
 б) полусумме двух срединных членов

**Ключ к ответам**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	а	а	б	в	б	а	а	б

**1.6 Показатели вариации**

1. Что понимается в статистике под термином «вариация показателя»?
- а) изменение величины показателя  
 б) изменение названия показателя  
 в) изменение размерности показателя
2. Укажите показатели вариации
- а) мода и медиана  
 б) сигма и дисперсия  
 в) темп роста и прироста
3. Показатель дисперсии - это:
- а) квадрат среднего отклонения

- б) средний квадрат отклонений
- в) отклонение среднего квадрата
- 4. Коэффициент вариации измеряет колеблемость признака
  - а) в относительном выражении
  - б) в абсолютном выражении
- 5. Среднеквадратическое отклонение характеризует
  - а) взаимосвязь данных
  - б) разброс данных
  - в) динамику данных
- 6. Размах вариации исчисляется как
  - а) разность между максимальным и минимальным значением показателя
  - б) разность между первым и последним членом ряда распределения
- 7. Показатели вариации могут быть
  - а) простыми и взвешенными
  - б) абсолютными и относительными
  - в) а) и б)
- 8. Закон сложения дисперсий характеризует
  - а) разброс сгруппированных данных
  - б) разброс неупорядоченных данных
- 9. Средне квадратическое отклонение исчисляется как
  - а) корень квадратный из медианы
  - б) корень квадратный из коэффициента вариации
  - в) корень квадратный из дисперсии
- 10. Кривая закона распределения характеризует
  - а) разброс данных в зависимости от уровня показателя
  - б) разброс данных в зависимости от времени

#### Ключ к ответам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	б	а	б	а	б	а	в	а

#### 1.7. Ряды динамики

1. Ряд динамики характеризует: а) структуру совокупности по какому-то признаку; б) изменение характеристик совокупности во времени; в) определенное значение признака в совокупности; г) величину показателя на определенную дату или за определенный период

- а) а, б
- б) б, г
- в) б, в

2. Ряд динамики может состоять: а) из абсолютных суммарных величин; б) из относительных и средних величин;

- а) а
- б) б
- в) а, б

3. Ряд динамики, характеризующий уровень развития социально-экономического явления на определенные даты времени, называется:

- а) интервальным;

- б) моментным.
4. Средний уровень интервального ряда динамики определяется как:
- средняя арифметическая;
  - средняя хронологическая.
5. Средний уровень моментного ряда динамики исчисляется как: а) средняя арифметическая взвешенная при равных интервалах между датами; б) при неравных интервалах между датами как средняя хронологическая, в) при равных интервалах между датами как средняя хронологическая;
- а
  - б
  - б, в
6. Абсолютный прирост исчисляется как: а) отношение уровней ряда; б) разность уровней ряда. Темп роста исчисляется как: в) отношение уровней ряда; г) разность уровней ряда;
- а, в
  - б, в
  - а, г
7. Для выявления основной тенденции развития используется: а) метод укрупнения интервалов; б) метод скользящей средней; в) метод аналитического выравнивания; г) метод наименьших квадратов;
- а, г
  - б, г
  - а, б, г
  - а, б, в
8. Трендом ряда динамики называется:
- основная тенденция;
  - устойчивый темп роста.
9. Прогнозирование в статистике - это:
- предсказание предполагаемого события в будущем;
  - оценка возможной меры изучаемого явления в будущем.
10. К наиболее простым методам прогнозирования относят:
- индексный метод;
  - метод скользящей средней;
  - метод на основе среднего абсолютного прироста.

#### Ключ к ответам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	в	б	а	в	б	г	а	б	в

### 1.8. Изучение связей между явлениями. Основы корреляционно-регрессионного анализа

- Статистическая связь - это:
  - когда зависимость между факторным и результирующим показателями неизвестна;
  - когда каждому факторному соответствует свой результирующий показатель;
  - когда каждому факторному соответствует несколько разных значений результирующего показателя.
- Термин корреляция в статистике понимают как:

- а) связь, зависимость;  
 б) отношение, соотношение;  
 в) функцию, уравнение.
3. По направлению связь классифицируется как:  
 а) линейная;  
 б) прямая;  
 в) обратная.
4. Анализ взаимосвязи в статистике исследует:  
 а) тесноту связи;  
 б) форму связи;  
 в) а, б
5. При каком значении коэффициента корреляции связь можно считать умеренной?  
 а)  $r = 0,43$ ;  
 б)  $r = 0,71$ .
6. Термин регрессия в статистике понимают, как: а) функцию связи, зависимости; б) направление развития явления вспять; в) функцию анализа случайных событий во времени; г) уравнение линии связи  
 а) а, б  
 б) в, г  
 в) а, г
7. Для определения тесноты связи двух альтернативных показателей применяют:  
 а) коэффициенты ассоциации и контингенции;  
 б) коэффициент Спирмена.
8. Дайте классификацию связей по аналитическому выражению:  
 а) обратная;  
 б) сильная;  
 в) прямая;  
 г) линейная.
9. Какой коэффициент корреляции характеризует связь между  $Y$  и  $X$ :  
 а) линейный;  
 б) частный;  
 в) множественный.
10. При каком значении линейного коэффициента корреляции связь между  $Y$  и  $X$  можно признать более существенной:  
 а)  $r_{yx} = 0,25$ ;  
 б)  $r_{yx} = 0,14$ ;  
 в)  $r_{yx} = - 0,57$ .

#### Ключ к ответам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	а	б	в	а	в	а	г	а	в

#### 1.9. Индексный анализ

1. Статистический индекс - это:  
 а) критерий сравнения относительных величин;

- б) сравнительная характеристика двух абсолютных величин;  
 в) относительная величина сравнения двух показателей.
2. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:
- а) в пространстве;  
 б) во времени;  
 в) в пространстве и во времени.
3. В индексном методе анализа несуммарность цен на разнородные товары преодолевается:
- а) переходом от абсолютных единиц измерения цен к относительной форме;  
 б) переходом к стоимостной форме измерения товарной массы.
4. Можно ли утверждать, что индивидуальные индексы по методологии исчисления адекватны темпам роста:
- а) можно;  
 б) нельзя.
5. Сводные индексы позволяют получить обобщающую оценку изменения:
- а) по товарной группе;  
 б) одного товара за несколько периодов.
6. Может ли в отдельных случаях средний гармонический индекс рассчитываться по средней гармонической невзвешенной:
- а) может;  
 б) не может.
7. Индексы переменного состава рассчитываются:
- а) по товарной группе;  
 б) по одному товару.
8. Может ли индекс переменного состава превышать индекс фиксированного состава:
- а) может;  
 б) не может.
9. Первая индексная мультипликативная модель товарооборота – это:
- а) произведение индекса цен на индекс физического объема товарооборота;  
 б) произведение индекса товарооборота в сопоставимых ценах на индекс средней цены постоянного состава;  
 в) а, б.
10. Вторая факторная индексная мультипликативная модель анализа – это:
- а) произведение индекса постоянного состава на индекс структурных сдвигов;  
 б) частное от деления индекса переменного состава на индекс структурных сдвигов;  
 в) а, б.

### Ключ к ответам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	в	б	а	а	б	б	а	а	а

## Раздел 2. Социально-экономическая статистика.

Укажите правильный вариант ответа:

**1. Остаточную стоимость основных фондов при их переоценке в современных ценах характеризует ...**

2. а) полная первоначальная стоимость
3. б) полная восстановительная стоимость
4. в) первоначальная стоимость за вычетом износа
5. г) восстановительная стоимость за вычетом износа

**2. Показатель «фондовооружённость» определяется как отношение ...**

- а) среднегодовой стоимости основных фондов к годовому объёму произведенной продукции
- б) годового объёма произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных фондов
- в) среднегодовой стоимости основных фондов к среднегодовой численности работников
- г) среднегодовой численности работников к среднегодовой стоимости основных фондов

**3. «Платежный баланс» – это ...**

- а) система взаимосвязанных статистических показателей, характеризующих макроэкономические процессы, построенная в виде балансов народного хозяйства
- б) система взаимосвязанных статистических показателей, характеризующих макроэкономические процессы, построенная в виде определенного набора таблиц и счетов
- в) статистическая система, в которой отражаются все операции между экономикой данной страны и экономикой других стран, произошедшие в течение определенного периода времени
- г) совокупность отраслей народного хозяйства, охарактеризованных балансами народного хозяйства

**4. Система национального счетоводства это – ...**

- а) совокупность отраслей народного хозяйства, охарактеризованных балансами народного хозяйства
- б) система взаимосвязанных статистических показателей, характеризующих макроэкономические процессы, построенная в виде балансов народного хозяйства
- в) система взаимосвязанных статистических показателей, характеризующих макроэкономические процессы, построенная в виде определенного набора таблиц и счетов
- г) блок данных о внешнеэкономических связях, координированных с платежным балансом

**5. Балансирующая статья счета «образование доходов»**

- а) валовая прибыль экономики (валовые смешанные доходы)
- б) валовой внутренний продукт
- в) валовое сбережение
- г) потребление основного капитала

**6. Трудоемкость продукции определяется ...**

- а) стоимостью затрат на ее производство
- б) количеством времени, затраченного на ее производство
- в) стоимостью труда, затраченного на ее производство
- г) объемом произведенной продукции в натуральных единицах

**7. Реализованная продукция вычисляется как разница между ...**

- а) валовой продукцией и изменением остатков полуфабрикатов собственного изготовления
- б) товарной продукцией и изменением остатков неотгруженной товарной продукции и не оплаченной покупателем продукции
- в) валовой продукцией и изменением остатков готовой продукции на складе изготовителя валовым выпуском продукции и внутризаводским оборотом



**8. Себестоимость промышленной продукции представляет собой ...**

- а) стоимостную оценку всех затрат, связанных с производством и реализацией продукции
- б) стоимость реализованной продукции по рыночным ценам
- в) стоимостную оценку издержек обращения, связанных с реализацией продукции
- г) стоимость количественной единицы продукции в денежном эквиваленте

**9. Экономически активное населения включает численность ...**

- а) трудовых ресурсов и численность безработных
- б) занятых и численность безработных
- в) занятых в трудоспособном возрасте и численность зарегистрированных безработных
- г) трудоспособного населения и численность безработных

**10. Классификация населения по статусу в занятости охватывает ...**

- а) все население
- б) население в трудоспособном возрасте
- в) занятых
- г) экономически активное население

**11. На предприятии списочная численность работников за июнь составила: с 1 по 8 июня – 350 чел., с 9 по 16 июня – 368 чел., с 17 по 28 июня – 372 чел., с 29 по 30 июня – 390 чел.**

**Среднесписочная численность работников в июне составила ... человек.**

- а) 366 б) 216 в) 308 г) 101

**12. Средняя списочная численность занятых в отрасли сократилась за год на 3%, а объем произведенной продукции увеличился на 5%. Производительность труда работников отрасли ...**

- а) выросла на 2%
- б) выросла на 8%
- в) уменьшилась на 1,7%
- г) выросла на 8,2%

**13. В регионе численность населения на конец года составила 3 500 тыс. чел. При этом численность трудоспособного населения была 2 570 тыс. чел. Занято в экономике 2 120 тыс. чел. Признано безработными 150 тыс. чел. Коэффициент безработицы на конец года составил ... %.**

- а) 7,0
- б) 5,8
- в) 6,6
- г) 4,3

**14. Реальные доходы населения – это ...**

- а) общая сумма денежных и натуральных доходов по всем источникам их поступления с учетом стоимости бесплатных и льготных услуг, оказываемых населению
- б) все денежные выплаты, включая оплату труда, пенсии, пособия
- в) номинальные располагаемые доходы, скорректированные на индекс потребительских цен (ИПЦ)
- г) номинальные доходы за вычетом налогов и обязательных платежей

**15. Уровни жизни населения, выделяемые в статистике**

- а) нормальный уровень или достаток
- б) богатство
- в) нищета или бедность
- г) низкий уровень

**16. Инструменты рынка**

- а) сделка и потребность
- б) спрос и предложение
- в) цена и конкуренция
- г) товар и деньги

**17. Субъекты рынка**

- а) продавец и покупатель
- б) спрос и предложение
- в) цена и конкуренция
- г) товар и деньги

**18. Интенсивность миграции характеризуется ...**

- а) числом прибывших и выбывших
- б) коэффициентами прибытия и выбытия
- в) коэффициентами миграционного прироста и эффективности миграции
- г) числом беженцев и членов их семей

**19. При наличии данных о численности населения на начало и конец года среднегодовую численность населения рассчитывают как среднюю ...**

- а) арифметическую взвешенную
- б) гармоническую простую
- в) хронологическую
- г) арифметическую простую

**20. Сальдо миграции показывает ...**

- сумму числа прибывших в страну и числа выбывших из нее лиц
- а) отношение числа прибывших в страну лиц к выбывшим из нее лицам
- б) разность числа прибывших в страну лиц и выбывших из нее лиц
- в) разность прибывших и умерших лиц

**Ключ к ответам**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
г	в	в	в	а	б	б	а	б	г	а	г	в	в	а, в	в	а	б, в	г	б

**Критерии оценки теста:**

Оценка уровня подготовки	
Балл (отметка)	Результат
5	Отлично более 89% правильных ответов

4	Хорошо	70%-89% правильных ответов
3	Удовлетворительно	51%-69% правильных ответов
2	Неудовлетворительно	менее 51% правильных ответов

### 3.2 Комплект заданий для самостоятельной работы.

#### 3.2.1 Темы самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Осваиваемые компетенции	Объем в часах
1	2	3		5
1.1	Предмет, метод, задачи и организация статистики	Написание доклада	ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	4
1.2.	Статистическое наблюдение.	Составление конспекта	ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	4
1.4.	Абсолютные и относительные показатели	Составление конспекта	ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	4
1.5	Представление статистических данных: таблицы и графики	Составление конспекта	ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	4
1.8.	Изучение связей между явлениями. Основы корреляционно-регрессионного анализа.	Составление конспекта	ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	4
1.9.	Индексный анализ.	Составление конспекта	ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	4
2.1.	Статистика населения..	Составление конспекта	ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	3
2.3.	Статистика уровня жизни населения	Составление конспекта	ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	2
	Всего			<b>29</b>

### 3.3 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации

#### Вопросы для подготовки к экзамену (ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)

1. История возникновения и развития науки.
2. Предмет и методы науки.
3. Система статистических показателей.
4. Организация статистики в РФ.

5. Понятие статистического наблюдения, основные его этапы.
6. Виды опроса, их характеристика.
7. Понятие статистической сводки. Виды сводок.
8. Понятие статистической группировки, их виды.
9. Табличная форма представления статистических данных. Строение таблицы.
10. Графическая форма представления статистических данных, их назначение и требования, предъявляемые к ним.
11. Абсолютные величины в статистике и классификация.
12. Относительные величины в статистике, их значение и классификация.
13. Статистическая таблица и ее элементы.
14. Основные элементы статистического графика.
15. Классификация графиков и требования, предъявляемые к ним.
16. Средние величины, их значение и виды.
17. Средняя арифметическая, ее виды и методика расчета.
18. Средняя хронологическая, методика ее расчета.
19. Средняя геометрическая, методика ее расчета.
20. Понятие «моды» и методика ее определения
21. Понятие «медианы» и методика определения ее размеров
22. Показатели вариации и способы их расчета.
23. Понятие и классификация рядов динамики.
24. Показатели измерений в рядах динамики.
25. Базисный и цепной способы расчета показателей.
26. Абсолютный прирост, методика определения двумя способами.
27. Темп роста, методика определения двумя способами.
28. Темп прироста, методика определения двумя способами.
29. Виды и формы связей между явлениями.
30. Основные приемы изучения взаимосвязей
31. Корреляционный и регрессионный методы анализа связей.
32. Понятие и значение индексов. Классификация индексов.
33. Индивидуальные и сводные индексы.
34. Население как объект статистического изучения. Основные группировки населения.
35. Определение численности населения и его плотности.
36. Статистическое изучение естественного движения населения.
37. Статистическое изучение миграции населения: сущность, виды, основные показатели.
38. Содержание и задачи статистики труда.
39. Статистика занятости и безработицы.
40. Статистическое изучение использования рабочего времени: фонды рабочего времени.
41. Показатели использования рабочего времени.

**Задачи для подготовки к экзамену**  
(ОК 2-5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3)

**Задача 1.** Имеются следующие исходные данные по таблице о заработной плате:

Месячная заработная плата, руб.	Число рабочих, чел	Середина интервала.
4000-5000	42	
5000-6000	30	
6000-7000	28	
7000-8000	60	
8000-9000	20	
9000-10000	15	
10000-12000	10	
Итого		

**Рассчитать:**

- 1) Моду;
- 2) Медиану.

**Задача 2.** Имеются следующие данные распределения 60 рабочих по тарифному разряду:

Тарифный разряд	Число рабочих
2	8
3	16
4	17
5	12
6	7

**Определить:**

- 1) средний тарифный разряд рабочих;
- 2) среднее линейное отклонение;
- 3) дисперсию;
- 4) среднее квадратическое отклонение;
- 5) коэффициент вариации.

**Задача 3.** Имеются следующие данные о распределении населения РФ по размеру среднедушевого денежного дохода в месяц в июле:

Среднедушевой доход в месяц, тыс. руб.	Численность населения		Середина интервала
	млн. чел.	% к итогу	
До 400	25,8	17,5	
400-600	28,7	19,5	
600-800	24,7	16,7	
800-1000	19,2	13,0	
1000-1200	13,8	9,4	
1200-1600	16,6	11,2	
1600-2000	8,4	5,7	
Свыше 2000	10,3	7,0	
Итого			

**Определить:**

- 1) среднедушевой доход с помощью средней арифметической, моды и медианы;
- 2) среднее квадратическое отклонение;
- 3) коэффициент вариации;
- 4) децильный коэффициент дифференциации доходов.

**Задача 4.** Имеются следующие условные данные по трем группам рабочих с разным стажем работы:

Стаж работы, лет	Число рабочих	Средняя зарплата, руб.	Среднее квадратическое отклонение зарплаты, руб.
До 3	10	500	12
3-10	15	600	10
Более 10	25	700	20

**Рассчитать:**

- 1) среднюю зарплату для всей совокупности рабочих;
- 2) общую дисперсию и среднее квадратическое отклонение зарплаты.

**Задача 5.** На конец октября в РФ имелось следующее распределение безработных по возрастным группам:

Возрастные группы, лет	Численность безработных, % к итогу
15-18	4,0
19-22	4,5
23-25	10,2
26-29	17,9
30-49	48,6
50-54	12,9
55-59	1,9
60-72	0,2
Итого	

По данным распределения **определить:**

- 1) средний возраст безработных;
- 2) модальный возраст;
- 3) медианный возраст;
- 4) среднее квадратическое отклонение;
- 5) коэффициент вариации.

**Задача 6.** Имеются следующие данные о распределении населения Московской области по уровню среднедушевого денежного дохода:

Среднедушевой доход в месяц, тыс. руб.	Численность населения, % к итогу
До 200	15,3
200-400	50,6
400-600	23,5
600-800	7,3
800-1000	2,2
Свыше 1000	1,1
Итого	

**Определить:**

- 1) среднедушевой доход по области в целом;
- 2) моды и медианы;
- 3) среднее квадратическое отклонение;
- 4) коэффициент вариации;
- 5) децильный коэффициент дифференциации доходов.

**Задача 7.** Имеются данные о выполнении плана реализации картофеля:

Хозяйства	Фактически реализовано картофеля, тыс. ц.	Средняя цена реализации 1 ц, руб.	Выполнение плана реализации, %
1	5,5	183,0	91
2	3,7	162,0	102
3	2,3	201,0	88
4	7,6	187,5	95
5	1,9	213,5	108

**Определить:**

- 1) средний объем реализации картофеля на одно хозяйство;
- 2) средний процент выполнения плана реализации картофеля по 5 хозяйствам;
- 3) среднюю цену реализации 1 ц картофеля по 5 хозяйствам;
- 4) показатели вариации цены реализации 1 ц картофеля.

**Задача 8.** Имеются следующие данные о валовом сборе и урожайности подсолнечника по группе хозяйств района.

Хозяйства	Валовой сбор, ц	Урожайность, ц/га
1	22050	22,5
2	23640	19,7
3	14448	17,2
4	14352	18,4
5	22736	20,3

**Определить:**

- 1) среднюю урожайность подсолнечника по всем хозяйствам района;
- 2) показатели вариации.

**Задача 9.** Средняя месячная заработная плата и фонд заработной платы в нескольких производственных бригадах характеризуются следующими данными:

Бригада	Средняя месячная заработная плата работника, руб.	Фонд заработной платы, руб.
1	9800	257700
2	10120	293500
3	11000	386000
4	14850	523300
5	9200	92000

**Определить:**

- 1) среднюю заработную плату одного рабочего в целом по пяти бригадам;
- 2) показатели вариации средней заработной платы.

**Задача 10.** Имеются следующие данные о численности работников и производительности труда в строительных бригадах:

№ п/п	Среднее списочное число работников, чел.	Объем строительно – монтажных работ на одного работника, млн. руб.
1	493	7,6
2	496	7,8
3	424	7,2
4	459	7,9
5	497	7,5
6	487	7,2
7	513	7,9

**Рассчитать:**

- 1) среднюю численность работников и производительность труда по семи бригадам;
- 2) показатели вариации по численности работников и производительности труда.

**Задача 11.** Определить среднее число жителей в поселках городского типа, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, среднее линейное отклонение, коэффициент вариации, используя следующие данные:

Численность жителей, тыс. чел.	Число поселков городского типа по областям
До 4	24
4-7	29
7-10	35
10-13	10
13-16	8
16-19	5
Более 19	4
Итого	

**Задача 12.** Определить среднее число жителей в поселках городского типа, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, среднее линейное отклонение, коэффициент вариации, используя следующие данные:

Численность жителей, тыс. чел.	Число поселков городского типа по областям
До 4	27
4-7	30
7-10	37
10-13	22
13-16	10
16-19	6
Более 19	5
Итого	

**Задача 13.**

На основании данных таблицы рассчитать базисным и цепным способами показатели ряда динамики:

- 1) абсолютный приросты;
- 2) коэффициенты роста;
- 3) темпы роста и прироста;



- 4) значение одного процента прироста;
- 5) среднегодовые значения этих показателей.

№	Показатели	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.
А	Посевная площадь подсолнечника, тыс.га	300,8	390,5	315,3	442,4	460,7
Б	Посевная площадь зернобобовых, тыс.га	91,0	83,9	73,6	95,0	76,3
В	Посевная площадь кукурузы на зерно, тыс.га	273,3	264,3	286,9	234,9	233,0
Г	Урожайность подсолнечника, ц\га	31,5	29,3	28,4	27,8	29,6
Д	Урожайность плодов и ягод, ц\га	91,3	59,6	68,6	64,9	49,7
Е	Поголовье коров, тыс.гол.	500,0	570,0	554,0	516,0	497,0
Ж	Продано населению крупного рогатого скота, тыс. гол.	76,0	86,0	58,0	54,0	56,0
З	Средняя яйценоскость одной курицы-несушки, шт.	336,0	323,0	294,0	299,0	299,0
И	Среднесуточный привес одной головы на выращивании и откорме свиней, г.	320,0	279,0	262,0	243,0	241,0
К	Получено телят на 100 коров телок старше 2-х лет, гол.	95,0	91,0	87,0	87,0	85,0

**Задача №14.** Территория и численность населения некоторых стран мира характеризуются следующими данными:

Страны	Территория (тыс.кв. км)	Численность (млн. чел.)
Австралия	7682	18
Канада	7730	27
Россия	17000	117

Вычислить показатели плотности населения данных стран.

**Задача №15.** Население города на начало года составило 1516,2 тыс. человек, на конец года – 1551,8 тыс. человек, в течение года родилось 38682 человека, умерло 10898 человек, в том числе 1516 детей в возрасте до 1 года, заключено 18115 браков, расторгнуто 1386 браков. Доля женщин в фертильном возрасте составила 29,5 % общей численности населения.

Определить:

- 1) среднюю численность населения за год;
- 2) общие коэффициенты: рождаемости, смертности, естественного, миграционного и общего прироста, брачности и разводимости;
- 3) коэффициент младенческой смертности;
- 4) показатель жизненности (индекс Покровского);
- 5) специальный коэффициент рождаемости.

**Задача №16.** Имеется следующая информация о численности населения одной из республик за два периода, в тыс. человек:

Показатели	Базисный период	Отчётный период
Среднегодовая численность занятых	4831	4987
Численность безработных	111	126
Армия	133	135
Общая численность населения	13120	13860

Вычислить:

- 1). Численность активного населения за оба периода.
  - 2). Коэффициент активности населения за оба периода.
  - 3). Коэффициент безработицы за оба периода.
  - 4). Коэффициент занятости за оба периода.
  - 5). Индексы динамики численности активного населения, коэффициентов активности населения, безработицы и занятости.
  - 6). Темпы прироста численности активного населения, безработных и занятых.
- Расчёт показателей представить в таблице.

**Задача №17.** Известно, что годовая норма амортизации основных производственных фондов предприятия составляет в среднем 8 % и ежегодные амортизационные отчисления – 92 тыс. руб. Определить полную первоначальную стоимость основных производственных фондов предприятия.

**Задача №18.** Определить индекс динамики валовой продукции торговли одного из районов по следующим данным:

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Розничный товароборот, млн. руб.	236,4	251,2
Наценка на проданные товары, в % к товарообороту	10,5	12,3
Расходы по оплате услуг транспорта и связи, в % к реализованному наложению	15,1	16,8

**Задача №19.** По предприятию представлены данные о численности рабочих, отработанном времени, начисленной заработной плате и выплатах из фонда материального поощрения.

Показатели	I квартал	II квартал
Среднесписочная численность рабочих, чел.	200	220
Число отработанных человеко-дней	13200	13860
Число отработанных человеко-часов	105600	113573
Часовой фонд заработной платы, руб.	475600	545150
Дневной фонд заработной платы, руб.	489456	561505
Фонд месячной заработной платы (без выплат из фонда материального поощрения), руб.	568748	654200
Фонд материального поощрения, руб.	17000	18000

Исчислить:

- 1) Индекс средней часовой заработной платы;
- 2) Индекс средней дневной заработной платы;

- 3) Индекс средней месячной заработной платы (без учёта выплат из фонда материального поощрения);
- 4) Индекс средней месячной заработной платы с учётом выплат из фонда материального поощрения;
- 5) Индекс средней фактической продолжительности рабочего дня;
- 6) Индекс средней фактической продолжительности рабочего квартала;
- 7) Индекс коэффициента увеличения фонда дневной заработной платы за счёт доплат;
- 8) Индекс коэффициента увеличения фонда месячной заработной платы за счёт доплат;
- 9) Индекс коэффициента увеличения общего месячного фонда оплаты труда за счёт выплат из фонда материального поощрения.

Показать взаимосвязь индексов.

**Задача №20.** Имеются данные торговой фирмы о товарообороте и издержках обращения за базисный и отчётный годы, тыс. руб.:

Показатели	Базисный год	Отчётный год
Розничный товарооборот	9560	11300
Издержки обращения	669,2	734,5

Определить:

- 1) относительный уровень издержек базисный и отчётный;
- 2) индекс уровня издержек обращения;
- 3) размер снижения уровня издержек обращения;
- 4) темп снижения относительного уровня издержек;
- 5) абсолютную сумму экономии, полученную в результате снижения уровня издержек обращения.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.**

#### **4.1 Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.