

**Автономная некоммерческая образовательная  
организация высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ»**

Утверждено  
Научно-методическим советом Института  
протокол заседания  
№ 10/20 от 20 мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
СТАТИСТИКА  
(Б1.Б.7)**

По направлению подготовки	<b>38.03.02 Менеджмент</b>
Направленность подготовки	<b>Менеджмент организации</b>
Квалификация (степень) выпускника (уровень направления подготовки)	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очно-заочная</b>

Рабочий учебный план по  
направлению подготовки (одобрен  
Ученым советом Протокол № 09/20  
от 15 апреля 2021 г.)

Калининград



**Лист согласования рабочей программы дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Статистика» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 970.

Составитель (автор)

С.В. Зоценко

П.А. Ковалев-Кривоносов, канд. техн. наук

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Научно-методического совета института, протокол № 10/20 от 20 мая 2021 г.

Регистрационный номер 21ВМ603/7

<b>Содержание</b>	<b>Стр.</b>
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4. Объем, структура и содержание дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических/астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	15
6. Оценочные средства для проведения входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и методические материалы по ее освоению	16
7. Основная и дополнительная учебной литература и электронные образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины	16
8. Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимые для освоения дисциплины	17
9. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18
<b>Приложение 1</b> Оценочные средства для проведения входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и методические материалы по ее освоению	22
<b>Приложение 2</b> Терминологический словарь (гlossарий)	68

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Статистика» формирует компетенцию ОПК-2 способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.

Целью освоения дисциплины «Статистика» является овладение студентами основами современной статистической методологии сбора, обработки, анализа и прогноза статистической информации разных сферах деятельности для принятия оптимальных решений на микро-, мезо- и макроуровне. В процессе изучения курса студенты получают знания, вырабатывают навыки экономико-статистических расчетов и самостоятельность в интерпретации полученных результатов

Задачами дисциплины являются:

- овладение комплексом современных методов сбора, обработки, обобщения и анализа статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов;

- освоение статистических методов анализа социально-экономических процессов и явлений;

- изучение системы социально-экономических показателей, основных экономических классификаций, используемых в отечественной и международной статистике.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки: 38.03.02 Менеджмент, профиль «Менеджмент организации».

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

### 2.1. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части дисциплин Блока 1 учебного плана. Дисциплина «Статистика» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (направленность «Менеджмент организации») читается на первом курсе во втором семестре. При изучении дисциплины обучающийся овладевает компетенцией ОПК-2, которая относится к блоку общепрофессиональных компетенций.

### 2.2. Календарный график формирования компетенции

Таблица -1 Календарный график формирования компетенции ОПК-2

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик, участвующих в формировании компетенции	Курсы				
		1	2	3	4	5
1	Статистика		+			
2	Бухгалтерский учет и анализ		+			
3	Налоги и налогообложение		+			
4	Управленческий учет и владельческий контроль			+		
5	Финансовый учет и анализ			+		
6	Анализ и диагностика финансово-экономической деятельности			+		

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

#### 3.1. Базовые понятия, используемые в дисциплине

К базовым понятиям, используемым при изучении дисциплины, ряды распределения, группировки, динамические ряды, графики, абсолютные, относительные, средние показатели, методы статистического анализа в целях принятия доказательных и эффективных решений

#### 3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемыми результатами обучения по дисциплине «Статистика» являются владения, характеризующие продвинутой уровень формирования компетенции ОПК-2 - способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.

Таблица-2 Перечень результатов обучения, формируемых в ходе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.	ОПК-2.1 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	<p><b>Знать</b></p> <p>3.1 - расчет показателей по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности, используемые для целей эффективного управления деятельностью хозяйствующего субъекта;</p> <p>3.2 - современные методы и приемы аналитической обработки данных.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>У.1 - оформить аналитические документы, позволяющие наглядно представить процесс проведения и обобщения результатов анализа отчетных показателей в организациях;</p> <p>У.2 - формировать показатели характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>В.1 - основными методами и методикой формирования обоснованной отчетной информации с целью исключения искажения показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности;</p> <p>В.2 - навыками использования технических приемов финансового анализа с целью повышения эффективности деятельности организации</p>

#### 3.3. Матрица соотнесения разделов (тем) дисциплины с формируемыми в них компетенциями

Таблица-3 Соотнесение разделов (тем) дисциплины с формируемыми в них компетенциями

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Кол-во часов	Коды формируемых компетенций (ОПК-2)
1	Раздел 1 Общая теория статистики	<b>70</b>	+
2	Раздел 2. Социально-экономическая статистика	<b>68</b>	+
3	Экзамен	<b>6</b>	+
4	Всего	<b>144</b>	

**4. Объем, структура и содержание дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических/астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**4.1 Объем дисциплины**

Таблица 5 -Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины	Всего акад./ астр часов
Всего зачетных единиц	4
Всего академических/астрономических часов учебных занятий	144/108
В том числе:	
контактной работы обучающихся с преподавателем	36/27
1. По видам учебных занятий	
- занятий лекционного типа	10/7,5
- занятия семинарского типа	20/15
2. Промежуточная аттестация-экзамен	6/4,5
Самостоятельная работа обучающихся:	108/81
Подготовка к контрольным работам	-
Выполнение творческих заданий	20/15
Курсовое проектирование	-
Подготовка к экзамену	12/9

**4.2. Структура дисциплины (обновляется по мере необходимости)**

Таблица 6 – Структура дисциплины

Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Всего	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах ауд/астр )				Вид контроля
				Лекции	Практ. зан.	Контроль	СРС	
Раздел 1 Общая теория статистики	1	24-32	<b>54/40,5</b>	4	10	-	40	Текущий контроль
Раздел 2. Социально-экономическая статистика	1	33-40	<b>72/54</b>	6	10	-	56	Текущий контроль
Всего по видам учебных занятий	1	24-40	<b>126/94,5</b>	10	20	-	96	
<b>Экзамен</b>	1		<b>18/13,5</b>	-	-	6	12	Экзамен
<b>Всего</b>	<b>1</b>		<b>144/108</b>	<b>10/7,5</b>	<b>20/15</b>	<b>6/4,5</b>	<b>108/81</b>	<b>Экзамен</b>

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

#### 4.3.1. Теоретические занятия - занятия лекционного типа

Таблица 7 – Содержание теоретических занятий - занятий лекционного типа

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины, темы	Содержание	Кол-во часов	Форма проведения занятия	Оценочное средство	Формируемый результат
<b>Раздел 1 Общая теория статистики</b>			<b>4</b>			
1	Тема 1. Предмет, метод и задачи, организация статистики	Предмет и задачи статистики. Статистическая совокупность. Статистические показатели. Система государственной статистики в РФ. Современные технологии организации статистического учета.	СРС	вступительная лекция / лекция информация с элементами визуализации	устный опрос решение задач	3.2
2	Тема 2. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения	Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Точность статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Регистровая форма наблюдения.	1	тематическая лекция / лекция- информация с элементами визуализации	устный опрос решение задач	3.2.
3	Тема 3. Сводка и группировка статистических данных	Статистическая сводка. Программа статистической сводки. Результаты сводки. Порядок проведения группировки. Ряды распределения	СРС	тематическая лекция / лекция- визуализация	устный опрос решение задач	3.2.
4	Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных	Статистические таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика. Виды графиков.	СРС	тематическая лекция / лекция- информация с элементами визуализации	устный опрос решение задач	3.2.
5	Тема 5. Абсолютные и относительные показатели	Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Относительные показатели динамики, плана, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.	СРС	тематическая лекция / лекция- визуализация	устный опрос решение задач	3.2.

6	Тема 6. Средние величины и показатели вариации	Средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая. Вариация. Абсолютные и относительные показатели вариации. Мода. Медиана.	СРС	тематическая лекция / лекция-информация с элементами визуализации	устный опрос решение задач	3.2.
7	Тема 7. Статистическое изучение связи между явлениями	Причинно-следственные связи между явлениями. Виды связей. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов.	1	тематическая лекция / лекция-визуализация	устный опрос решение задач	3.2.
8	Тема 8. Ряды динамики	Ряды динамики, их виды. Показатели изменения уровней рядов динамики. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна	1	тематическая лекция / лекция-информация с элементами визуализации	устный опрос решение задач	3.2.
9	Тема 9. Основы индексного анализа	Индексы. Классификация индексов. Факторный анализ.	1	тематическая лекция / лекция-визуализация	устный опрос решение задач	3.2.
<b>Раздел 2. Социально-экономическая статистика</b>			6			
10	Тема 1. Основные категории микроэкономической статистики	Предпринимательская деятельность; продукция; услуга; товар; затраты; прибыль и рентабельность	СРС	тематическая лекция / лекция-визуализация	устный опрос	3.1 У.1 У.2
11	Тема 2. Статистика основных и оборотных фондов предприятия	Классификация основных фондов, виды денежной оценки. Понятие и методы начисления амортизации. Балансы основных средств. Показатели состояния, движения и использования основных средств, их динамика. Анализ активной части основных средств. Статистический анализ объема, состава и использования оборотных фондов. Показатели оборачиваемости. Понятие иммобилизации и методы расчета.	1	тематическая лекция / лекция-информация с элементами визуализации	устный опрос	3.1 У.1 У.2 В.1 В.2

12	Тема 3. Статистика результатов экономической деятельности на микроуровне	Система показателей результатов экономической деятельности. Понятие промышленной продукции и ее видов по степени готовности. Стоимостные показатели объема производства продукции. Факторный анализ изменения объема производства продукции. Анализ динамики производства продукции индексным методом. Анализ степени выполнения производственной программы.	1	тематическая лекция / лекция-информация с элементами визуализации	устный опрос	3.1 У.1 У.2 В.1 В.2
13	Тема 4. Статистика трудовых ресурсов предприятия	Категории персонала. Показатели численности работников. Методы расчета средней численности работников. Статистика движения рабочей силы. Статистика использования рабочего времени.	1	тематическая лекция / лекция-визуализация	устный опрос -	3.1 У.1 У.2
14	Тема 5. Статистика производительности труда	Понятие и показатели уровня производительности труда. Методы расчета производительности труда. Динамика показателей производительности труда. Факторный анализ производительности труда. Особенности анализа производительности труда в разных видах деятельности.	1	тематическая лекция / лекция-информация с элементами визуализации	устный опрос	3.1 У.1 У.2
15	Тема 6. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу	Формы и система оплаты труда. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера, а также доходов от собственности. Уровни оплаты труда, методы расчета и их взаимосвязь. Затраты на рабочую силу, понятие и показатели.	1	тематическая лекция / лекция-информация с элементами визуализации	устный опрос	3.1 У.1 У.2 В.1 В.2
16	Тема 7. Статистика финансовой деятельности предприятия	Затраты на производство и затраты на рубль продукции, их динамика. Статистические методы анализа влияния отдельных факторов на изменение уровня затрат. Статистическое изучение объема и структуры затрат. Источники данных по финансовой отчетности предприятия. Финансовые результаты деятельности предприятия. Оценка финансового состояния и показатели финансовой устойчивости.	1	тематическая лекция / лекция-информация с элементами визуализации	устный опрос -	3.1 У.1 У.2 В.1 В.2
<b>Всего</b>			<b>10</b>			

### 4.3.2. Занятия семинарского типа

Таблица 8 – Содержание практического (семинарского) курса

№ п/п	Темы практических занятий.	Кол-во часов	Форма проведения занятия	Оценочное средство	Формируемый результат
	<b>Раздел 1 Общая теория статистики</b>	<b>10</b>			
1	<p>Тема 1.3. Сводка и группировка статистических данных</p> <p><b>Практическое занятие №1.</b></p> <p>1. Проведение статистического наблюдения по совокупности предприятий, их статистическая обработка.</p> <p>2. Изучение взаимосвязей между признаками явлений методом аналитической группировки</p>	1	Круглый стол	Проверка конспекта. Опрос. Реферат, оценка	3.2
2	<p>Тема 1.5. Абсолютные и относительные величины</p> <p><b>Практическое занятие №2.</b></p> <p>1. Виды абсолютных показателей, их вид и форма выражения.</p> <p>2. Пересчет натуральных показателей в условно-натуральные.</p> <p><b>Практическое занятие №3.</b></p> <p>Виды относительных величин: выполнения плана, планового задания, динамики, структуры, координации, сравнения, интенсивности.</p> <p>2. Взаимосвязь между отдельными видами относительных величин.</p>	1	Практикум Решение задач	Проверка конспекта. Опрос. Реферат, оценка	3.2.
3	<p>Тема 1.6. Средние величины и показатели вариации</p> <p><b>Практическое занятие №4.</b></p> <p>1. Порядок определения средних степенных: арифметической, гармонической, геометрической и др.</p> <p>2. Расчет структурных средних: моды и медианы</p> <p><b>Практическое занятие №5.</b></p> <p>1 Расчет и анализ показателей вариации: размаха вариации, среднего квадратического отклонения, дисперсии, коэффициента вариации.</p> <p>2. Правило сложения дисперсий</p>	1	Практикум Решение задач	Проверка конспекта. Опрос. Реферат, оценка	3.2.
4	<p>Тема 1.7. Статистическое изучение связи между явлениями</p> <p><b>Практическое занятие №6.</b></p> <p>1. Расчет средней и предельной ошибки выборки</p>	2	Практикум Решение задач	Проверка конспекта. Опрос.	3.2.

	<p>2. Интервальную оценку выборочной доли и средней. 3. Определение необходимой численности выборки</p> <p><b>Практическое занятие №7.</b></p> <p>1. Порядок построения и графического изображения дискретных и интервальных ряд распределения. 2. Статистические характеристики полученного ряда распределения и их статистическая оценка. 3. Проверка статистической гипотезы о соответствии ряда распределения нормальному распределению.</p>			Реферат, оценка	
5	<p>Тема 1.8. Ряды динамики.</p> <p><b>Практическое занятие №8.</b></p> <p>1. Определение базисных и цепных показателей динамики, их взаимосвязи. 2. Выравнивание динамических рядов разными способами</p>	1	Практикум Решение задач	Проверка конспекта. Опрос. Реферат, оценка	3.2.
6	<p>Тема 1.9. Основы индексного анализа</p> <p><b>Практическое занятие №9.</b></p> <p>1. Определение индивидуальных и общих индексов. 2. Расчет базисных и цепных индексов, их взаимосвязь</p> <p><b>Практическое занятие №10.</b></p> <p>1. Изучение взаимосвязи между признаками методом корреляционно-регрессионного анализа.</p> <p><b>Практическое занятие №11.</b></p> <p>1. Дисперсионный анализ и интерпретация полученных в результате его проведения данных</p>	2	Практикум Решение задач	Проверка конспекта. Опрос. Реферат, оценка	3.2.
7	<b>Раздел 2. Социально-экономическая статистика</b>	<b>10</b>			
8	<p>Тема 2.1. Основные категории микроэкономической статистики</p> <p><b>Практическое занятие №12.</b> Круглый стол.</p> <p>1. Характеристика объекта и субъектов микроэкономической статистики. 2. Роль внешней и внутренней среды в формировании показателей экономической деятельности на микроуровне. 3. Классификация предприятий по наиболее значимым признакам.</p>	1	Круглый стол	Доклад.* Реферат.*	3.1 У.1 У.2

9	<p>Тема 2.2. Статистика основных и оборотных фондов предприятия.  <b>Практическое занятие №13.</b> Круглый стол.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистика основных и оборотных фондов предприятия.</li> <li>2. Ознакомиться с классификацией и способами денежной оценки основных фондов в современной практике учета.</li> <li>3. Научиться рассчитывать балансы основных фондов, показатели состояния, движения и использования основных фондов, их динамику.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие №14</b> Круглый стол.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разобраться с понятиями: оборотные фонды, фонды обращения, оборотные средства.</li> <li>2. Рассчитать показатели использования оборотных средств</li> </ol>	1	Круглый стол	Доклад.* Реферат.*	3.1 У.1 У.2 В.1 В.2
	<p>Тема 2.3. Статистика результатов экономической деятельности на микроуровне.  <b>Практическое занятие №15.</b> Круглый стол.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассмотреть систему показателей производства продукта.</li> <li>2. Разобраться с понятием и составом продукции обрабатывающих производств.</li> <li>3. Освоить методы учета продукции обрабатывающих производств.</li> <li>4. Овладеть приемами анализа динамики объема продукции обрабатывающих производств, показателей результатов экономической деятельности, степени выполнения производственной программы.</li> </ol>	2	Круглый стол	Доклад.* Реферат.*	3.1. У.1. У.2
10	<p>Тема 2.4. Статистика трудовых ресурсов предприятия.  <b>Практическое занятие №16.</b> Круглый стол.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистика трудовых ресурсов предприятия.</li> <li>2. Категории персонала.</li> <li>3. Показатели численности работников.</li> <li>4. Методы расчета средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работающих.</li> <li>5. Статистика движения рабочей силы.</li> <li>6. Статистика использования рабочего времени.</li> </ol>	1	Круглый стол	Доклад.* Реферат.*	3.1 У.1 У.2 В.1 В.2
11	<p>Тема 2.5. Статистика производительности труда.  <b>Практическое занятие №17.</b> Круглый стол.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статистика производительности труда.</li> <li>2. Рассмотреть понятие и методы расчета производительности труда.</li> </ol>	1	Круглый стол	Доклад.* Реферат.*	3.1 У.1 У.2

	3. Рассчитать показатели уровня и динамики производительности труда. 4. Провести анализ факторов, влияющих на уровень производительности труда. 5. Определить понятие оплаты труда и ее составляющих. 6. Проанализировать динамику средней заработной платы.				
12	Тема 2.6. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу. <b>Практическое занятие № 18.</b> Круглый стол. 1. Формы и система оплаты труда. 2. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера, а также доходов от собственности. 3. Уровни оплаты труда, методы расчета и их взаимосвязь. 4. Затраты на рабочую силу, понятие и показатели.	2	Круглый стол	Доклад.* Реферат.*	З.1 У.1 У.2 В.1 В.2
13	Тема 2.7. Статистика финансовой деятельности предприятия. <b>Практическое занятие № 19.</b> Круглый стол. 1. Рассчитать основные показатели эффективности финансовой деятельности предприятия. <b>Практическое занятие № 20.</b> Круглый стол. 1. Провести факторный анализ эффективности экономической деятельности. 2. Овладеть основными приемами расчета эффективности инвестиций.	2	Круглый стол	Доклад.* Реферат.*	З.1 У.1 У.2 В.1 В.2
	<b>Всего</b>	<b>20</b>			

#### 4.3.3. Самостоятельная работа

Таблица 9 – Задания для самостоятельного изучения

№ п/п	Темы практических занятий.	Кол-во часов	Оценочное средство	Формируемый результат
	<b>Раздел 1 Общая теория статистики</b>	<b>40</b>		
1	Тема 1.3. Сводка и группировка статистических данных <b>Практическое занятие №1.</b> 1. Проведение статистического наблюдения по совокупности предприятий, их статистическая обработка.	4	Проверка конспекта. Опрос. Реферат*, оценка	3.2

	2. Изучение взаимосвязей между признаками явлений методом аналитической группировки			
2	<p>Тема 1.5. Абсолютные и относительные величины</p> <p><b>Практическое занятие №2.</b></p> <p>1. Виды абсолютных показателей, их вид и форма выражения.</p> <p>2. Пересчет натуральных показателей в условно-натуральные.</p> <p><b>Практическое занятие №3.</b></p> <p>Виды относительных величин: выполнения плана, планового задания, динамики, структуры, координации, сравнения, интенсивности.</p> <p>2. Взаимосвязь между отдельными видами относительных величин.</p>	6	Проверка конспекта. Опрос. Реферат*, оценка	3.2
3	<p>Тема 1.6. Средние величины и показатели вариации</p> <p><b>Практическое занятие №4.</b></p> <p>1. Порядок определения средних степенных: арифметической, гармонической, геометрической и др.</p> <p>2. Расчет структурных средних: моды и медианы</p> <p><b>Практическое занятие №5.</b></p> <p>1 Расчет и анализ показателей вариации: размаха вариации, среднего квадратического отклонения, дисперсии, коэффициента вариации.</p> <p>2. Правило сложения дисперсий</p>	6	Проверка конспекта. Опрос. Реферат*, оценка	3.2
4	<p>Тема 1.7. Статистическое изучение связи между явлениями</p> <p><b>Практическое занятие №6.</b></p> <p>1. Расчет средней и предельной ошибки выборки</p> <p>2. Интервальную оценку выборочной доли и средней.</p> <p>3. Определение необходимой численности выборки</p> <p><b>Практическое занятие №7.</b></p> <p>1. Порядок построения и графического изображения дискретных и интервальных ряд распределения.</p> <p>2. Статистические характеристики полученного ряда распределения и их статистическая оценка.</p> <p>3. Проверка статистической гипотезы о соответствии ряда распределения нормальному распределению.</p>	8	Проверка конспекта. Опрос. Реферат*, оценка	3.2
5	<p>Тема 1.8. Ряды динамики.</p> <p><b>Практическое занятие №8.</b></p> <p>1. Определение базисных и цепных показателей динамики, их взаимосвязи.</p>	6	Проверка конспекта. Опрос. Реферат*,	3.2

	2. Выравнивание динамических рядов разными способами		оценка	
6	<p>Тема 1.9. Основы индексного анализа</p> <p><b>Практическое занятие №9.</b></p> <p>1. Определение индивидуальных и общих индексов.</p> <p>2. Расчет базисных и цепных индексов, их взаимосвязь</p> <p><b>Практическое занятие №10.</b></p> <p>1. Изучение взаимосвязи между признаками методом корреляционно-регрессионного анализа.</p> <p><b>Практическое занятие №11.</b></p> <p>1. Дисперсионный анализ и интерпретация полученных в результате его проведения данных</p>	10	Проверка конспекта. Опрос. Реферат*, оценка	3.2
	<b>Раздел 2. Социально-экономическая статистика</b>	<b>56</b>		
7	<p>Тема 2.1. Основные категории микроэкономической статистики</p> <p><b>Семинар.</b> Характеристика объекта и субъектов микроэкономической статистики.</p> <p>1. Роль внешней и внутренней среды в формировании показателей экономической деятельности на микроуровне.</p> <p>2. Классификация предприятий по наиболее значимым признакам.</p>	8	Реферат.* Доклад.*	3.1 У.1 У.2
8	<p>Тема 2.2. Статистика основных и оборотных фондов предприятия.</p> <p><b>Практическое занятие №12.</b></p> <p>1. Статистика основных и оборотных фондов предприятия.</p> <p>2. Ознакомиться с классификацией и способами денежной оценки основных фондов в современной практике учета.</p> <p>3. Научиться рассчитывать балансы основных фондов, показатели состояния, движения и использования основных фондов, их динамику.</p> <p><b>Практическое занятие №13</b></p> <p>1. Разобраться с понятиями: оборотные фонды, фонды обращения, оборотные средства.</p> <p>2. Рассчитать показатели использования оборотных средств</p>	8	Реферат.* Доклад.*	3.1 У.1 У.2 В.1 В.2
9	<p>Тема 2.3. Статистика результатов экономической деятельности на микроуровне.</p> <p><b>Практическое занятие №14.</b></p> <p>1. Рассмотреть систему показателей производства продукта.</p> <p>2. Разобраться с понятием и составом продукции обрабатывающих производств.</p> <p>3. Освоить методы учета продукции обрабатывающих производств.</p>	8	Реферат.* Доклад.*	3.1 У.1 У.2

	4. Овладеть приемами анализа динамики объема продукции обрабатывающих производств, показателей результатов экономической деятельности, степени выполнения производственной программы.			
10	Тема 2.4. Статистика трудовых ресурсов предприятия. <b>Практическое занятие №15</b> 1. Статистика трудовых ресурсов предприятия. 2. Категории персонала. 3. Показатели численности работников. 4. Методы расчета средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работающих. 5. Статистика движения рабочей силы. 6. Статистика использования рабочего времени.	8	Реферат.* Доклад.*	3.1 У.1 У.2 В.1 В.2
11	Тема 2.5. Статистика производительности труда. <b>Практическое занятие №16.</b> 1. Статистика производительности труда. 2. Рассмотреть понятие и методы расчета производительности труда. 3. Рассчитать показатели уровня и динамики производительности труда. 4. Провести анализ факторов, влияющих на уровень производительности труда. 5. Определить понятие оплаты труда и ее составляющих. 6. Проанализировать динамику средней заработной платы.	8	Реферат.* Доклад.*	3.1 У.1 У.2
12	Тема 2.6. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу. <b>Практическое занятие № 17.</b> 1. Формы и система оплаты труда. 2. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера, а также доходов от собственности. 3. Уровни оплаты труда, методы расчета и их взаимосвязь. 4. Затраты на рабочую силу, понятие и показатели.	8	Реферат.* Доклад.*	3.1 У.1 У.2 В.1 В.2
13	Тема 2.7. Статистика финансовой деятельности предприятия. <b>Практическое занятие № 18.</b> 1. Рассчитать основные показатели эффективности финансовой деятельности предприятия. <b>Практическое занятие № 19.</b> 1. Провести факторный анализ эффективности экономической деятельности. 2. Овладеть основными приемами расчета эффективности инвестиций.	8	Реферат.* Доклад.*	У.1 У.2 В.1 В.2

	<b>Подготовка к экзамену</b>	12		
	<b>Всего</b>	<b>108</b>		

\*) Реферат по одной из тем раздела 1 и 2.

## **5. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

### **5.1. Образовательные технологии**

Реализация различных видов учебной работы при изучении обучающимися дисциплины, предусматривает использование в учебном процессе инновационных образовательных технологий, активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

Активные формы занятий побуждают обучаемых к мыслительной активности, к проявлению творческого, исследовательского подхода и поиску новых идей для решения разнообразных задач по направлению подготовки и способствуют разнообразному (индивидуальному, групповому, коллективному) изучению (усвоению) учебных вопросов (проблем), активному взаимодействию обучаемых и преподавателя, живому обмену мнениями между ними, нацеленному на выработку правильного понимания содержания изучаемой темы и способов ее практического использования. В соответствии с этим при изучении дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий:

1. Входной контроль в виде решения тестовых заданий.
2. Теоретические занятия - занятия лекционного типа в виде:  
вступительная лекция / лекция информация с элементами визуализации;  
тематическая лекция / лекция-визуализация;  
итоговая лекция / лекция-визуализация.
3. Занятия семинарского типа в виде круглого стола с устной формой изложения докладов и организацией дискуссии по теме семинарского занятия, решения ситуационных задач и кейс-ситуаций.

Для проведения контактной работы обучающихся с преподавателем АНООВО «КИУ» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий определен набор электронных ресурсов и приложений, которые рекомендуются к использованию в образовательном процессе. Образовательный процесс осуществляется в соответствии с расписанием учебных занятий, размещенным на официальном сайте института.

Организация образовательного процесса осуществляется через личный кабинет на официальном сайте института. Преподаватель для соответствующей учебной группы указывает тему занятия. Прикрепляет учебные материалы, задания или ссылки на электронные ресурсы, необходимые для освоения темы, выполнения домашних заданий.

### **5.2. Лицензионное программное обеспечение**

В образовательном процессе при изучении дисциплины используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. ОС Microsoft Windows 7.
2. Microsoft Office 2007.
3. Kaspersky Endpoint Security.
4. СПС Консультант Плюс.
5. Контент-фильтрация.
6. Система тестирования INDIGO.

### **5.3. Современные профессиональные базы данных**

В образовательном процессе при изучении дисциплины используются следующие современные профессиональные базы данных:

Электронно-библиотечная система «Университетская Библиотека Онлайн» - <https://biblioclub.ru/>.

Научная электронная библиотека - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus - <https://www.scopus.com>.

Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science - <https://apps.webofknowledge.com>

Архив научных журналов НИП Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН) ([arch.neicon.ru](http://arch.neicon.ru))

Научная библиотека открытого доступа - <https://cyberleninka.ru>

База данных ScienceDirect содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance - <https://www.sciencedirect.com/#open-access>.

База статистических данных «Регионы России» Росстата - [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156).

Базы данных Министерства экономического развития и торговли России [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru).

База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>.

Единый архив экономических и социологических данных [http://sophist.hse.ru/data\\_access.shtml](http://sophist.hse.ru/data_access.shtml).

#### **5.4. Информационные справочные системы**

Изучение дисциплины сопровождается применением информационных справочных систем:

1. СПС Консультант Плюс.

#### **6. Оценочные средства для проведения входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и методические материалы по ее освоению**

Типовые задания, база тестов и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Универсальная система оценивания результатов обучения выполняется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации успеваемости, утверждённое приказом ректора от 14.03.2023 г. № 40 о/д и включает в себя системы оценок:

- 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;
- 2) «зачтено», «не зачтено».

#### **7. Основная и дополнительная учебной литература и электронные образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины**

##### **7.1. Основная литература**

1. Годин, А.М. Статистика: учебник / А. М. Годин. – 15-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2023. – 411 с.: табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710971> (дата обращения: 30.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05149-4. – Текст: электронный.

2. / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 398 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691971>

(дата обращения: 30.04.2026). – Библиогр.: с. 387-390. – ISBN 978-5-238-01192-9. – Текст: электронный.

## 7.2. Дополнительная литература

1. Мухина, И.А. Социально-экономическая статистика: учебное пособие / И.А. Мухина. – 4-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2022. – 116 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103812> (дата обращения: 30.04.2026). – ISBN 978-5-9765-1301-3. – Текст: электронный.

2. Болдырева, Н.П. Статистика в схемах и таблицах: учебное пособие: [16+] / Н.П. Болдырева, Н.В. Болдырева; науч. ред. В.В. Свечникова. – 2-е изд. стер. – Москва: Флинта, 2014. – Ч. 2. – 135 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363426> (дата обращения: 30.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1936-7. – Текст: электронный.

3. Ильшев, А.М. Общая теория статистики: учебник / А.М. Ильшев. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 535 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691513> (дата обращения: 30.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-01446-3. – Текст: электронный.

4. Афанасьев, В.Н. Основы бизнес-статистики: учебное пособие / В.Н. Афанасьев, Н.С. Еремеева, Т.В. Лебедева; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. – 245 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481742> (дата обращения: 30.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1689-3. – Текст: электронный.

5. Колданов, А.П. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник: [16+] / А.П. Колданов, П.А. Колданов. – Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2023. – 249 с. – (Учебники Высшей школы экономики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708119> (дата обращения: 30.04.2026). – Библиогр.: с. 239. – ISBN 978-5-7598-2544-9 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2829-7 (e-book). – DOI 10.17323/978-5-7598-2544-9. – Текст: электронный.

## 7.3. Электронные образовательные ресурсы

1. Коллекция Федерального центра информационно-образовательных ресурсов ФЦИОР: <http://fcior.edu.ru/>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://schoolcollection.edu.ru>.

3. Федеральный образовательный портал – Экономика, Социология, Менеджмент <http://ecsocman.hse.ru>

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>

## 8. Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://president.kremlin.ru/> - Президент Российской Федерации.

<http://www.government.ru/> - Правительство Российской Федерации.

<http://www.duma.gov.ru/> - Государственная Дума.

<http://www.gospotrebnadzor.ru> - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

<http://www.ed.gov.ru> - Федеральное агентство по образованию.

<http://www.economy.gov.ru> - Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации.

<http://www.fas.gov.ru/> - Федеральная антимонопольная служба.

<http://www.nalog.ru/> - Федеральная налоговая служба.

<http://www.ksrf.ru/> - Конституционный суд Российской Федерации.  
<http://www.supcourt.ru/> - Верховный Суд Российской Федерации.  
<http://www.arbitr.ru/> - Высший Арбитражный Суд Российской Федерации.  
<http://www.garant.ru/> - Справочная правовая база «Гарант».  
<http://www.consultant.ru/> - Справочная правовая система «Консультант плюс».  
<https://uisrussia.msu.ru/> - база данных и аналитических публикаций университетской информационной системы Россия.  
<http://www.rbc.ru> – сайт РБК.  
<http://www.wciom.ru> – Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ).  
<http://www.customs.ru> – сайт Федеральной таможенной службы.  
<http://www.expert.ru> – аналитический сайт Эксперт.  
<http://www.unctad.org> – сайт Конференции по торговле и развитию ООН.  
<https://psyera.ru/search-results?searchid=2107949&text=eghfdktybt+ghjtrnfvb> – база статей и данных по управлению проектами.  
<https://pmmagazine.ru/> - сайт журнала «Управление Проектами» - журнал об управлении проектами, программами и портфелями проектов.  
<http://www.pm-conf.ru/> - сайт международной конференции «Управление проектами».  
<http://www.pmpofy.ru/> - Управление проектами. Microsoft Project. Профессионал управления проектами.  
<http://www.pmtoday.ru/> - ресурс посвящен теме управления проектами и он помогает руководителям улучшить свои навыки.  
<http://www.rubricon.com> - Энциклопедии, словари, справочники-Рубрикон.  
<http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование».  
<http://www.window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».  
<http://www.intuit.ru> - Национальный открытый университет.  
<http://www.glossary.ru> - Служба тематических толковых словарей.  
<http://www.gks.ru> - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.  
<http://www.aup.ru/> - Административно-управленческий портал.  
<http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к информационным ресурсам.  
<http://www.duma.gov.ru> – Официальный сайт Государственной Думы РФ.  
<http://www.duma.ru> – Досье законопроектов.  
<http://www.businessstest.ru> - «Деловые тесты».  
[www.rosstat.gov.ru](http://www.rosstat.gov.ru) – Федеральная служба государственной статистики.  
<http://pravo.msk.rsnnet.ru> - официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации.  
<http://www.mchs.gov.ru> - сайт МЧС РФ.  
<http://www.mvd.ru> - сайт МВД РФ.  
<http://www.mil.ru> - сайт Минобороны.  
<http://www.fsb.ru> - сайт ФСБ РФ.  
<http://www.dic.academic.ru> - Академик. Словари и энциклопедии.  
<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.  
<http://biblioclub.ru> - Базовая коллекция ЭБС «Университетская библиотека online».  
<https://i-exam.ru/> - Единый портал интернет-тестирования в сфере образования.

## **9. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплин**

Для изучения дисциплины используется любая мультимедийная аудитория. Мультимедийная аудитория оснащена современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов.

Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из:

мультимедийного проектора,

проекционного экрана,

акустической системы,

персонального компьютера (с техническими характеристиками не ниже: процессор не ниже 1.6.GHz, оперативная память – 1 Gb, интерфейсы подключения: USB, audio, VGA).

Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть «Интернет».

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE», доступ к которой предоставлен обучающимся. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям ФГОС ВО.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВХОДНОГО,  
ТЕКУЩЕГО, РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И  
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЕЕ ОСВОЕНИЮ**

**СТАТИСТИКА  
(Б1.Б.7)**

По направлению подготовки	<b>38.03.02 Менеджмент</b>
Направленность	<b>«Менеджмент организации»</b>
Квалификация (степень) выпускника (уровень направления подготовки)	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очно-заочная</b>

## **6.1. Оценочные средства по итогам освоения дисциплины**

### **6.1.1. Цель оценочных средств**

**Целью оценочных средств** является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы по дисциплине «Статистика».

**Оценочные средства** предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Статистика». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

**Комплект оценочных средств** включает контрольные материалы для проведения всех видов контроля в форме тестовых заданий, устного опроса, доклада-презентации, реферата, сообщения и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

**Структура и содержание заданий** – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Статистика».

При разработке оценочных средств преподавателем используются базы данных педагогических измерительных материалов, предоставленных ООО «Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования».

### **6.1.2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины**

Объектом оценивания является формирование компетенции ОПК-2 (способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем):

#### **Знать:**

- 3.1 - расчет показателей по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности, используемые для целей эффективного управления деятельностью хозяйствующего субъекта;
- 3.2 - современные методы и приемы аналитической обработки данных.

#### **Уметь:**

- У.1 - оформить аналитические документы, позволяющие наглядно представить процесс проведения и обобщения результатов анализа отчетных показателей в организациях;
- У.2. - формировать показатели характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.

#### **Владеть:**

- В.1 - основными методами и методикой формирования обоснованной отчетной информации с целью исключения искажения показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности;
- В.2 - навыками использования технических приемов финансового анализа с целью повышения эффективности деятельности организации

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля) с указанием этапов их формирования

Раздел дисциплины	Темы занятий	Индикатор достижения й компетенции		Планируемые результаты освоения дисциплины	Наименование оценочного средства			
		код	Содержание индикатора		входной	текущий	рубежный	промежуточный
Раздел 1. Общая теория статистики	1.1. Предмет и метод статистики	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.2	Т1	КС	К31	Э
	1.2. Статистическое наблюдение. Выборочное наблюдение	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.2.	-	КС	К31	Э
	1.3. Статистические группировки и классификации	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.2.	-	КС	К32	Э
	1.4. Способы наглядного представления статистических данных	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.2.	-	КС	К32	Э
	1.5. Абсолютные и относительные показатели	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.2.	-	КС	К33	Э
	1.6. Средние величины и показатели вариации	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.2.	-	КС	К33	Э
	1.7. Статистическое изучение связи между явлениями	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.2.	-	КС	К34	Э
	1.8. Ряды динамики	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.2.	-	КС	К34	Э
	1.9. Основы индексного анализа	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.2.	-	КС	К34	Э

Раздел 2. Социально- экономическая статистика	2.1. Основные категории микроэкономической статистики	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.		-	КС	К35	Э
	2.2. Статистика основных и оборотных фонов предприятия	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.1. У.1. У.2	-	КС	К35	Э
	2.3. Статистика результатов экономической деятельности на микроуровне	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.1. У.1. У.2 В.1 В.2	-	КС	К36	Э
	2.4. Статистика трудовых ресурсов предприятия.	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.1. У.1. У.2	-	КС	К37	Э
	2.5. Статистика производительности труда	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.1. У.1. У.2 В.1 В.2	--	КС	К38	Э
	2.6. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.1. У.1. У.2	-	КС	К39	Э
	2.7. Статистика финансовой деятельности предприятия	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария статистики.	3.1. У.1. У.2 В.1 В.2	-	КС	К310	Э

### **6.1.3. Формы контроля и оценки результатов освоения**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и уровня владений формирующихся компетенций в рамках освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины «Статистика» предусматривается текущий, рубежный и промежуточный контроль результатов освоения.

### **6.1.4 Система оценивания комплекта оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации**

Система оценивания каждого вида работ описана в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденным Приказом ректора от 14.03.2023 г. № 40 о/д.

### **6.2. Примерные (типовые) оценочные или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений (или) опыта деятельности, в процессе освоения дисциплины (модуля, практики), характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

#### **6.2.1 Примерные (типовые) оценочные или иные материалы для проведения входного контроля**

Входной контроль в виде теста осуществляется по ответам на предлагаемый Тест 1 (Т1).

1. Статистика – это наука, изучающая:

- а) количественную сторону массовых социально-экономических явлений общественной жизни
- б) качественную сторону массовых социально-экономических явлений общественной жизни
- в) количественную сторону массовых социально-экономических явлений в неразрывной связи с их качественной стороной**

2. Группировочные интервалы, изучаемые в статистике, могут быть:

- а) открытыми и закрытыми
- б) равными и неравными
- в) вышперечисленное верно**

3. Выполнение плана определяется как отношение:

- а) факта к плану**
- б) плана к факту
- в) факта отчетного года к факту предыдущего года

4. Относительный показатель динамики показывает:

- а) изменение явления во времени**
- б) изменение явления в пространстве
- в) все вышперечисленное неверно

5. Проценты определяются как:

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

6. Чем меньше дисперсия, тем:

- а) более однородна совокупность**
- б) менее однородна совокупность
- в) все вышеизложенное неверно

7. Связь экономических явлений может быть:

- а) функциональной

б) корреляционной

**в) все вышеперечисленное верно**

8. Темпы роста определяются как отношение:

**а) текущего уровня к предыдущему**

б) предыдущего уровня к текущему

в) все вышеперечисленное неверно

9. Темпы прироста показывают:

**а) на сколько увеличилась/уменьшилась совокупность**

б) во сколько раз увеличилась/уменьшилась совокупность

в) все вышеперечисленное неверно

10. Показатели, изучаемые в статистике, могут выражаться в:

а) натуральных и относительных показателях

б) процентах и промиллях

**в) все вышеперечисленное неверно**

## **6.2.2 Примерные (типовые) оценочные или иные материалы для проведения текущего контроля**

Текущий контроль проводится в разрезе оценки компетенций, предусмотренных в РПД.

### **6.2.2.1. Примерная тематика докладов для круглого стола для оценки сформированности уровня общепрофессиональной компетенции ОПК-2**

1. Актуальные проблемы социальной статистики и пути их решения.
2. Актуальные проблемы статистики социального обеспечения и социальной защиты населения.
3. Анализ изменения возрастных показателей рождаемости и смертности в России.
4. Анализ показателей статистики бедности в России и за рубежом.
5. Анализ причин и особенностей инфляционного процесса в российской экономике.
6. Анализ проблем организации отечественной государственной статистики.
7. Анализ роли оборотных фондов в экономической деятельности производителей товаров на современном этапе.
8. Анализ среднегодовых темпов роста и прироста производительности труда в ведущих отраслях национальной экономики.
9. Анализ факторов, влияющих на распределение доходов населения.
10. Использование статистических методов в анализе успеваемости в вузе
11. Комплексная оценка современного состояния статистики финансов и возможности ее совершенствования.
12. Методы изучения факторов и меры их влияния на себестоимость продукции.
13. Методы расчета перспективной численности трудовых ресурсов.
14. Особенности определения объема выпуска продукции в различных отраслях производства и секторах экономики.
15. Особенности формирования системы статистических показателей рынка ценных бумаг и фондовых бирж.
16. Показатели занятости трудоспособного населения в России и за рубежом.
17. Проблема оценки результатов природоохранной деятельности.
18. Проблема стоимостной оценки природных богатств.
19. Проблемы брачности и разводимости в России.
20. Проблемы гармонизации общероссийских и международных экономико-статистических классификаций.
21. Проблемы качества информационного обеспечения пользователей различных видов экономической деятельности.
22. Проблемы развития политической статистики в России.

23. Проблемы развития статистики рынка жилья.
24. Совершенствование системы показателей банковской статистики и методологии их анализа.
25. Совершенствование системы показателей для оценки уровня жизни населения.
26. Совершенствование системы показателей потребления населения.
27. Совершенствование системы показателей статистики науки и инноваций.
28. Совершенствование системы показателей статистики природных ресурсов.
29. Совершенствование системы показателей статистики хозяйствующих субъектов
30. Совершенствование системы показателей эффективности использования основных фондов и основного капитала.
31. Совершенствование статистических методов изучения прибыли.
32. Изучение обеспеченности предприятия рабочей силы. Баланс рабочей силы.
33. Изучение текучести и постоянства рабочих кадров.
34. Показатели статистики использования рабочего периода и рабочего дня.
35. Показатели использования оборудования по объему, времени и мощности.
36. Взаимосвязь показателей динамики производительности труда и динамики использования рабочего времени.
37. Изучение влияния изменения затрат труда и эффективности труда на изменение объема продукции.
38. Статистические методы анализа влияния отдельных факторов на изменение себестоимости продукции.
39. Сравнительная характеристика методов определения восстановительной стоимости основных фондов.
40. Сравнительный анализ показателей объема и структуры внешней торговли России и других стран.
41. Сравнительный анализ показателей развития и финансов социальной сферы национальной экономики.
42. Сравнительный анализ показателей рождаемости, общей и младенческой смертности и средней продолжительности жизни в России и зарубежных странах.
43. Сравнительный анализ темпов роста и прироста национального дохода России.
44. Статистическая оценка трудового потенциала Российской Федерации
45. Статистическая оценка экономического потенциала России.
46. Статистический анализ ожидаемой и фактической продолжительности жизни в России.
47. Статистический анализ факторов, влияющих на исполнение бюджета. Причины бюджетного дефицита и пути его ликвидации.
48. Статистический анализ формирования и использования бюджетов разных уровней управления.
49. Статистическое измерение прибыли и рентабельности в различных отраслях национальной экономики.
50. Статистическое изучение инфляции.
51. Статистическое изучение национального богатства, его структуры и динамики.
52. Статистическое изучение неформальной занятости в России.
53. Статистическое изучение теневой экономики в современной России.
54. Статистическое изучение финансовых показателей эффективности общественного производства.
55. Статистическое изучение эффективности кредита в различных отраслях промышленности.
56. Характеристика методологии исчисления показателей статистики инвестиций.
57. Экономико-статистическое изучение эффективности функционирования предприятий малого бизнеса.

### 6.2.3. Примерные ( типовые ) оценочные или иные материалы для проведения рубежного контроля

Рубежный контроль по разделу № 1 осуществляется по ответам на предлагаемые примерные ( типовые ) контрольные задания КЗ1 для проверки сформированности планируемого результата освоения дисциплины. Контрольные задания КЗ1 даются в виде теста 2 (Т2).

### 6.2.3. Примерные ( типовые ) оценочные или иные материалы для проведения рубежного контроля

Тема Статистические группировки и классификации

#### Задание 1.

Произведите группировку магазинов по признаку размер товарооборота, образовав при этом 5 групп с равными интервалами. Сказуемое групповой таблицы должно содержать следующие показатели:

1. Число магазинов;
2. Размер товарооборота;
3. Стоимость основных фондов;
4. Численность продавцов;
5. Относительный уровень фондоотдачи (товарооборот/стоимость основных фондов);
6. Относительный уровень производительности труда (товарооборот/число продавцов).

№ магазина	Товарооборот, (млн. руб)	Издержки обращения, (млн. руб)	Стоимость основных фондов, (млн. руб)	Численность продавцов, (чел.)	Торговая площадь, (м <sup>2</sup> )
1	148	20,4	5,3	64	1070
2	180	19,2	4,2	85	1360
3	132	18,9	4,7	92	1140
4	314	28,6	7,3	130	1848
5	235	24,8	7,8	132	1335
6	80	9,2	2,2	41	946
7	113	10,9	3,2	40	1435
8	300	30,1	6,8	184	1820
9	142	16,7	5,7	50	1256
10	280	46,8	6,3	105	1353

*Примечание:* в п.п. 2-4 показатели необходимо рассчитать в сумме и среднем на один магазин. Сделайте выводы.

#### Задание 2.

Известны следующие данные о предприятиях отрасли промышленности региона  
Объем выполненных работ и величина накладных расходов предприятия промышленности региона.

Номер предприятия	Объем выполненных работ, млн. ру	Накладные расходы, млн. ру	Номер предприятия	Объем выполненных работ, млн. ру	Накладные расходы, млн. ру
1	6,0	2,0	19	9,6	3,1
2	7,0	2,2	20	12,0	3,8
3	5,1	1,4	21	9,4	3,0
4	6,5	2,5	22	5,0	1,5
5	7,4	2,1	23	5,8	1,8
6	11,0	3,6	24	7,2	2,0
7	11,5	3,8	25	12,7	4,6
8	5,3	1,4	26	14,7	4,6
9	7,6	2,3	27	15,0	5,0
10	9,2	3,0	28	14,1	4,8
11	13,0	1,4	29	10,0	3,4
12	11,8	4,2	30	10,5	3,6
13	9,0	2,8	31	8,6	3,2

14	8,0	2,6	32	7,5	2,4
15	9,5	3,5	33	10,6	3,2
16	6,4	2,0	34	7,8	2,2
17	5,5	1,8	35	10,4	3,2
18	8,4	4,0	36	8,5	3,0

1. Проранжируйте данные таблицы и постройте их структурную группировку по объему выполненных работ, образовав пять групп с равными интервалами.

2. Произведите аналитическую группировку данных табл. для изучения зависимости между объемом выполненных работ и накладными расходами, образовав пять групп предприятий с равными интервалами. Каждую группу предприятий и их совокупность охарактеризуйте:

- числом предприятий;
- объемом работ всего и в среднем на одно предприятие;
- объемом накладных расходов – всего и в среднем на одно предприятие;
- удельным весом накладных расходов. Результаты представьте в виде таблицы, дайте анализ ее показателей и сделайте выводы.

### Задание 3.

По данным о распределении продовольственных магазинов фирмы «Омега» по величине товарооборота за квартал произведите вторичную группировку данных, разбив указанную совокупность магазинов на новые группы: до 100 усл. ед.; 100-250; 250-400; 400-700; 700-1000; 1000 усл. ед. и выше.

Распределение продовольственных магазинов фирмы «Омега» по величине товарооборота за квартал

Группы магазинов по размерам товарооборота, тыс. усл. ед.	Число магазинов
До 50	10
50-100	20
100-200	30
200-300	30
300-400	20
400-600	50
600-900	60
900-1000	30
1000-1100	40
Свыше 1100	10
Итого	300

### Тема Способы наглядного представления статистических данных

#### Задание 1.

Известны следующие данные о численности и стаже работы сотрудников организации на начало текущего года. Руководители отделов и их заместители со стажем работы:

- до 3 лет – 6 человек;
- от 3 до 6 лет – 8 человек;
- от 6 до 10 лет – 11 человек;
- от 10 лет и выше – 5 человек.

Работники бухгалтерии со стажем работы:

- до 3 лет – 3 человека;
- от 3 до 6 лет – 7 человек;
- от 6 до 10 лет – 12 человек;
- от 10 лет и выше – 12 человек.

Работники прочих отделов со стажем работы:

- до 3 лет – 40 человек;
- от 3 до 6 лет – 26 человек;

от 6 до 10 лет – 21 человек;  
от 10 лет и выше – 53 человека.

На основе этих данных постройте статистическую таблицу, в подлежащем которой приведите типологическую группировку; разбейте каждую группу работников на подгруппы по стажу работы.

### Задание 2.

Определите вид приводимых ниже таблиц их подлежащее и сказуемое.

#### Группировка промышленных предприятий РФ по объему продукции

Группа предприятий с объемом продукции, млрд. ру	Число предприятий, % к итогу	Объем продукции, % к итогу	Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, % к итогу
До 1,0	84,0	3,6	13,1
1,1-50,0	14,2	16,2	34,4
50,1 100,0	1,7	37,3	36,9
Свыше 100,0	0,1	42,9	15,6
Всего	100,0	100,0	100,0

#### б) Распределение численности безработных в Российской Федерации по возрастным группам

возрастная группа, лет	Численность безработных, %	
	мужчины	женщины
До 20	8,5	8,6
20-24	17,6	17,8
25-29	13,2	11,5
30-34	12,0	11,9
35-39	12,5	13,6
40-44	13,7	13,9
45-49	10,9	10,5
50-54	6,2	7,3
55-59	3,0	2,0
60-72	2,3	2,9
Итого	100,0	100,0

#### Тема Абсолютные и относительные показатели

### Задание 1.

По данным о выпуске продукции на мыловаренном заводе на апрель определите процент выполнения плана выпуска продукции:

- по каждому отдельному виду продукции;
- по общему тоннажу в пересчете на мыло 40%-ной жирности.

Объем выпуска продукции на мыловаренном заводе за апрель отчетного года, т

Мыло	Выпуск		К <sub>пересч</sub>	Q <sub>усл.нат</sub>		ОПРП, %
	по плану	фактически		По плану	фактически	
Туалетное, 80%-ной жирности	600	680				
Хозяйственное, 60%-ной жирности	2400	2500				
Хозяйственное, 40%-ной жирности	1490	1300				
Хозяйственное, 72%-ной жирности	1820	1900				
Всего		-	-			

### Задание 2.

Известны данные о расходе продукции на кондитерском предприятии.

Определите и Сделайте вывод.

- общее потребление продукции ( в кккал) по плану и фактически (коэффициенты перевода в килокалории: масло – 3,6, маргарин – 2,5, молоко – 1,1);

б) относительные показатели реализации плана потребления продукции по каждому виду продукции и в целом по предприятию;

в) относительные показатели структуры фактически потребленных килокалорий по каждому виду продукции.

Расход продукции на кондитерском предприятии

Вид продукции	Расход		Q <sub>усл.нат.</sub>		ОПРП, %	ОПС фактически потребленных килокалорий, %
	по плану	фактически	По плану	фактически		
Масли, т	500	520				
Маргарин, т	320	300				
Молоко, л	650	690				
Всего	-	-				

### Тема Средние величины и показатели вариации

#### Задание 1.

Перед новогодними праздниками было продано пиротехнических средств на сумму 15 млн. ру, а искусственных елок – на сумму 1,8 млн. ру. Известно, что цена комплекта пиротехнических средств составляет 5000 ру, а искусственных елок – 2500 ру. Определите среднюю цену реализации новогодних товаров вместе.

#### Задание 2.

Имеются следующие данные о распределении предприятий региона по показателю затрат на 1 тыс. ру продукции

Затраты на 1 тыс. ру продукции, ру	Число предприятий	Общая стоимость продукции предприятий, тыс. ру
600-650	20	29800
650-700	80	76000
700-750	40	42000
750-800	30	31450

Определить: 1) средний размер затрат на 1 тыс. ру продукции по предприятиям региона; 2) средний объем продукции на одно предприятие.

#### Задание 3.

Поданным распределения рабочих по показателю выполнения дневной нормы выработки продукции проверьте, можно ли считать данное распределение нормальным. Распределение числа семей по размеру жилой площади.

Размер общей жилой площади на одного члена семьи, м <sup>2</sup>	Число семей, %	Середина интервала x	xf	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2 f$	S
До 10	32					
10-12	24					
12-14	25					
14-16	9					
16-18	4					
18-20	3					
Свыше 20	3					
Всего	100	-		-		-

### Тема Статистическое изучение связи между явлениями

#### Задание 1.

Определить уровень рентабельности производства на каждом предприятии, выявить наличие, тесноту и направления связи уровня рентабельности производства и производительности каждой единицы оборудования.

	Количество оборудования, ед.	Количество реализованной продукции, т.	Себестоимость реализованной продукции, тыс. ру	Выручка от реализации продукции, тыс. ру
1	90	17	57	93
2	48	9	12	54
3	115	38	109	260

4	90	7	98	47
5	112	13	110	74
6	87	7	132	41
7	53	10	10	12
8	168	5	157	90
9	420	23	158	190
10	115	6	68	41
11	80	1	2	5
12	54	5	7	40
13	52	3	21	30
14	157	8	66	63
15	130	33	196	185
16	50	2	9	14
17	30	6	41	53
18	112	8	83	46
19	57	16	82	67
20	40	4	49	29
21	47	1	10	11
22	51	2	33	27
23	25	1	5	5
24	46	7	55	42
25	90	14	69	91
26	190	7	25	39
27	273	83	281	523
28	95	18	103	127
29	28	4	28	31
30	132	27	106	167

## Тема Ряды динамики

## Задание 1.

Заполните таблицы

Годы	Производство продукции, ед.	Абсолютный прирост, ед.	Темп роста, %	Темп прироста, %
2		4,8		
3			104,0	
4				5,8
5				
6		7,0		

Годы	Выпуск продукции, ед.	Базисные показатели динамики		
		Абсолютный прирост, ед.	Темп роста, %	Темп прироста, %
1	55,1	-	100,0	-
2		2,8		
3			110,3	
4				14,9
5				17,1
6			121,1	
7		13,5		
8				25,4
9		14,0		

## Тема Основы индексного анализа

## Задание 1.

Определить:

1. Однодневный оборот по погашению кредита по каждому предприятию и по обоим предприятиям за каждый год.

2. Длительность пользования кредитом (дней).

3. Индекс средней длительности пользования кредитом (переменного состава, постоянного состава, структурных сдвигов)

4. Индекс среднего числа оборотов кредита (переменного состава, постоянного состава, структурных сдвигов).

Предприятие	Средние остатки кредитов		Погашено кредитов	
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год
А	20	25	160	190
Б	30	38	225	285

### Задание 2.

Рассчитать территориальный индекс цен.

Товары	Регион А		Регион Б	
	Цена, ру	Реализация, т.	Цена, ру	Реализация, т.
1	11	30	12	35
2	8,5	45	9	50
3	17	15	16	90

### 6.2.4. Примерные (типовые) оценочные средства или иные материалы для контроля самостоятельной работы

#### 6.2.4.1. Примерная тематика контрольных заданий для самостоятельной работы в форме докладов для круглого стола для оценки сформированности уровня общепрофессиональной компетенции ОПК-2

1. Теоретические и практические основы статистической науки в условиях рыночной экономики.
2. Практическое применение различных видов и способов статистического наблюдения и пути их совершенствования.
3. Организация статистики в России, сбор статистической информации.
4. Сводка и группировка статистических материалов.
5. Применение многомерной группировки при систематизации статистических материалов.
6. Статистические группировки и сводки, применяемые для анализа социально-экономических явлений.
7. Статистическое наблюдение.
8. Виды и способы статистического наблюдения (на конкретном примере).
9. Использование выборочного метода в статистических исследованиях экономической деятельности.
10. Основные способы формирования выборочной совокупности для проведения обследования.
11. Применение малой выборки, ошибки выборки.
12. Использование графического метода при изучении экономических процессов и явлений.
13. Формы выражения статистических показателей.
14. Применение статистических абсолютных и относительных показателей для выявления тенденций динамики экономического процесса.
15. Статистические показатели в форме средних величин.
16. Применение структурных средних в экономической статистике.
17. Практическое применение показателей вариации в статистическом анализе.
18. Показатели вариации и анализ частотных распределений.
19. Ряды распределения, их характеристики и значение в статистическом анализе.
20. Статистические ряды распределения в изучении финансовых показателей.

21. Применение методов анализа сезонных колебаний при планировании и прогнозировании экономических процессов.
22. Статистические показатели неравномерности распределения.
23. Статистическое изучение объектов (процессов, явлений) с использованием методов построения динамических рядов.
24. Построение и анализ трендов динамического ряда статистических показателей.
25. Методы анализа основной тенденции развития ряда динамики.
26. Комплексное использование индексного и регрессионного методов анализа.
27. Статистические индексы и их применение в анализе динамики производственных процессов.
28. Статистические индексы в макроэкономических исследованиях показателей и их факторов.
29. Практическое применение индексного метода в статистических исследованиях.
30. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.
31. Комплексное использование статистических и экономико-математических методов в изучении социально-экономических явлений и процессов.
32. Практическое использование множественной корреляции и регрессии при статистическом изучении экономических объектов (явлений, процессов).
33. Применение корреляционно-регрессионного анализа для выявления влияния факторов на динамику статистического показателя.
34. Корреляционно-регрессионный анализ в исследовании трудовых ресурсов.
35. Корреляционно-регрессионный анализ в исследовании финансовых показателей деятельности организации.
36. Корреляционно-регрессионный анализ в исследовании затрат организации.
37. Статистическое моделирование и прогнозирование макроэкономических показателей.
38. Статистический анализ структуры и динамики социально-экономических показателей.
39. Использование методов статистического прогнозирования экономических процессов.
40. Применение показателей дифференциации и концентрации в статистическом исследовании.
41. Дисперсионный анализ в исследовании социально-экономических явлений.
42. Статистический анализ использования рабочего времени.
43. Статистический учет и анализ затрат на производство и реализацию продукции.
44. Статистический анализ использования рабочей силы и рабочего времени.
45. Статистический анализ и прогнозирование производительности труда.
46. Статистический анализ и прогнозирование производительности труда и заработной платы.
47. Статистический анализ оплаты труда.
48. Статистический учет и анализ использования трудовых ресурсов организации.
49. Статистическое изучение товарных запасов: методы учета и анализа.
50. Статистический анализ оборота розничной торговли.
51. Оптовая торговля: методология учета и статистического анализа.
52. Статистическое исследование стадий готовности промышленной продукции и производства продукции в натуральных измерителях.
53. Статистический анализ стоимостных показателей объема производства фирмы.
54. Статистический анализ динамики и выполнения плана по объему продукции и по ассортименту.
55. Статистическое исследование структуры себестоимости.
56. Статистический анализ интенсификации производства.
57. Статистический анализ и прогнозирование рентабельности производства.
58. Статистический анализ ритмичности производства на предприятии.
59. Статистический учет и анализ финансовых результатов деятельности организации.
60. Статистический анализ эффективности деятельности предприятия.

61. Статистический анализ финансово-хозяйственной деятельности организаций.
62. Статистический анализ эффективности предпринимательской деятельности.
63. Статистический анализ и прогнозирование эффективности инвестиционной деятельности.
64. Статистический анализ финансового положения и банкротства.
65. Статистический анализ и прогнозирование платежеспособности организаций.
66. Статистический анализ и прогнозирование эффективности использования производственного потенциала.
67. Статистический анализ фондового рынка.
68. Статистический анализ валютных курсов.
69. Статистическая оценка финансовых результатов деятельности банков.
70. Статистический анализ вкладов населения.
71. Статистический анализ кредитных ресурсов и кредитных вложений.
72. Статистический анализ прибыли и рентабельности.
73. Факторный анализ в изучении динамики стоимостных показателей деятельности организаций.
74. Статистические методы изучения общественного мнения
75. Статистическая оценка социальной структуры населения.
76. Статистическое изучение социальной мобильности населения.
77. Статистика политической и общественной жизни.
78. Статистическое изучение политических предвыборных прогнозов и результатов голосования.
79. Статистическое изучение состава домохозяйств.
80. Статистическая оценка уровня образования населения.
81. Статистическое изучение состава и контингента обучающихся.
82. Статистическое изучение туризма.
83. Статистика культуры, искусства и отдыха.
84. Статистическое изучение жилищных условий и бытового обслуживания населения.
85. Статистическая оценка рынка жилья.
86. Статистический анализ торгового и бытового обслуживания населения.
87. Статистика окружающей среды и природных ресурсов.
88. Статистика денежного обращения и кредита.
89. Статистический анализ состояния и использования основных фондов.
90. Статистический анализ эффективности использования оборудования.
91. Статистический анализ наличия и использования оборотных фондов.
92. Статистический анализ оборачиваемости оборотных средств.
93. Статистический анализ финансовой устойчивости.
94. Статистическое исследование основного капитала.
95. Статистическое исследование источников образования оборотного капитала.
96. Статистический учет и анализ состояния и использования основных фондов организации.
97. Прогнозирование основных производственных и финансовых показателей деятельности предприятия с использованием статистических методов.
98. Изучение основных тенденций развития процессов и явлений с использованием статистических методов.
99. Статистические методы оценки коммерческих и/или финансовых рисков.
100. Экономико-статистический анализ тенденций в развитии внутренней и внешней торговли.

**6.2.4.2. Примерная тематика контрольных заданий для самостоятельной работы в форме рефератов для оценки сформированности уровня общепрофессиональной компетенции ОПК-2**

## Вопросы по разделу 2

1. Предмет, значение и задачи социально-экономической статистики в условиях рынка.
2. Методы, применяемые в социально-экономической статистике.
3. Понятия: классификация, классификатор и группировки статистики.
4. Объекты и основные направления развития статистики.
5. Группировки объектов статистического учета
6. Сущность общероссийских классификаторов и их роль в экономическом анализе.
7. Понятие и составные элементы продукции обрабатывающих производств.
8. Натуральный и условно-натуральный методы учета продукции обрабатывающих производств.
9. Стоимостной учет продукции обрабатывающих производств.
10. Показатели объема продукции отраслей сельского хозяйства в натуральном измерении.
11. Стоимостные показатели продукции сельского хозяйства.
12. Показатели продукции транспорта, связи и торговли
13. Показатели результатов экономической деятельности в сфере услуг.
14. Показатели результатов экономической деятельности в строительстве.
15. Изучение динамики объема продукции различных видов деятельности.
16. Содержание, задачи и основные категории статистики рынка труда.
17. Баланс трудовых ресурсов – инструмент учета трудовых ресурсов экономики.
18. Понятие, классификация и виды денежной оценки основных фондов.
19. Виды балансов основных фондов, их применение в учете и анализе.
20. Показатели состояния, движения и использования основных фондов.
21. Статистика занятости и безработицы: категории и методы расчета.
22. Основные категории персонала предприятия и их характеристика.
23. Состав, группировки и показатели движения рабочей силы.
24. Статистический учет и анализ использования рабочего времени.
25. Понятие и показатели уровня производительности труда
26. Индексный анализ производительности труда
27. Понятие «оплаты труда» и задачи статистики. Состав фонда заработной платы.
28. Показатели уровня заработной платы и доходов. Анализ их динамики.
29. Понятие и состав издержек на рабочую силу. Статистический учет показателей.
30. Понятие себестоимости и задачи статистики себестоимости.
31. Изучение уровня, динамики и выполнения плана по снижению себестоимости.
32. Учет влияния изменения цен и тарифов на выполнение плана и динамику себестоимости.
33. Показатель затрат на 1 рубль продукции. Его динамика.
34. Финансовые результаты деятельности предприятия.
35. Оценка финансового состояния и показатели финансовой устойчивости предприятия.
36. Анализ рентабельности предприятия.

### **6.2.5. Примерные (типовые) оценочные средства или иные материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в устной форме по билетам. В содержание билета входят два теоретических вопроса и практическое задание.

#### **Промежуточный контроль знаний: вопросы к экзамену**

#### **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Особенности статистической методологии. Метод статистики.
2. Точность наблюдения.

3. Основные задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.
4. Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения. Основные формы, виды и способы статистического наблюдения.
5. Понятие ряда распределения, его виды.
6. Понятие о статистической таблице. Элементы статистической таблицы.
7. Понятие о статистическом графике. Элементы статистического графика.
8. Задачи сводки и ее содержание
9. Принципы построения статистических группировок и классификаций. Сравнимость статистических группировок.
10. Вторичная группировка (перегруппировка).
11. Классификация рядов динамики.
12. Основные приемы выравнивания ряда динамики. Понятие, формы выражения и виды статистических показателей.
13. Характеристика и методика расчета абсолютных и относительных показателей.
14. Виды и методика расчета средних величин.
15. Средняя арифметическая величина и её свойства.
16. Понятие и классификация рядов динамики. Сопоставимость уровней ряда динамики.
17. Показатели анализа рядов динамики. Основные приёмы выравнивания ряда динамики.
18. Корреляционная связь и ее статистическое изучение.
19. Классификация и виды индексов. Индивидуальные и общие индексы.
20. Агрегатный индекс как исходная форма индекса. Средние индексы.
21. Использование индексного метода в анализе взаимосвязи экономических явлений. Свойства индексов Ласпейреса и Пааше.
22. Экономико-статистический анализ источников формирования и направлений использования финансовых ресурсов предприятия
23. Экономико-статистический анализ финансовой деятельности
24. Экономико-статистический анализ валютных операций
25. Экономико-статистический анализ фонда заработной платы
26. Экономико-статистический анализ оборачиваемости оборотных средств
27. Экономико-статистический анализ прибыли и рентабельности
28. Экономико-статистический анализ доходов и расходов работников предприятия
29. Экономико-статистический анализ оптовых цен производителя
30. Экономико-статистический анализ розничных цен производителя
31. Экономико-статистический анализ инвестиций Российской Федерации
32. Статистический анализ объема состава и динамики основного капитала предприятия
33. Экономико-статистический анализ производства продукции
34. Экономико-статистический анализ оборотных средств
35. Экономико-статистический анализ производительности и оплаты труда
36. Экономико-статистический анализ производительности труда и использования рабочего времени
37. Экономико-статистический анализ себестоимости производимой продукции

### Дополнительные задания

#### Комплект разноуровневых задач (заданий)

##### Задание 1

Имеются данные о сделках по акциям эмитента «Х» за торговую сессию

Сделка	Количество проданных акций, тыс. шт.	Курс продажи, руб.
1	700	420
2	200	440
3	950	410

Определить средний курс продажи одной акции

**Задание 2**

По данным о пассажирообороте всех видов транспорта (в тыс. пассажиров) вычислите относительные показатели структуры пассажирооборота за 1-й и 2-й годы.:

Год	Все виды транспорта	В том числе				
		железнодорожный	морской	речной	автомобильный	воздушный
1-й	653,1	365,4	1,6	5,4	202,5	78,2
2-й	747,1	312,5	2,1	6,3	303,6	122,6

Результаты представьте в виде таблицы и проанализируйте полученные данные.

**Задание 3**

Имеются следующие данные об остатках дебиторской задолженности фирмы “Сатурн” на начало месяца (тыс. ру):

1 января	- 394,0
1 февраля	- 312,8
1 марта	- 372,6
1 апреля	- 356,3
1 мая	- 390,4
1 июня	- 402,8
1 июля	- 413,0

Определите:

- 1) вид ряда динамики;
- 2) среднемесячные уровни остатка дебиторской задолженности за I, за II кварталы и за полугодие;
- 3) изменение остатка дебиторской задолженности во II квартале по сравнению с I кварталом.

**Задание 4**

Остатки вкладов населения в сбербанках города в отчетном году характеризуются следующими данными на 1-е число месяца, ру :

январь	- 910,5	март	- 915,4	май	- 917,0
февраль	- 920,0	апрель	- 920,8	июнь	- 921,3
				июль	- 925,9

Определите: среднемесячные остатки вкладов за I и II кварталы; средние остатки вкладов за полугодие; абсолютный прирост изменения среднего остатка вклада во II квартале по сравнению с I.

**Задание 5**

Имеются следующие данные о продажах товара А на различных субрынках города за базисный и отчетный периоды:

Субрынки	Базисный период		Отчетный период	
	Товарооборот, тыс. ру	Средняя цена, ру	Товарооборот, тыс. ру	Средняя цена, ру

Рынок мелкооптовой торговли	1800	15	2200	20
Центральная часть города	958	20	1120	26
«Спальные районы»	600	26	854	33

**Определите:**

- 1) среднюю цену товара за каждый период;
- 2) индекс средней цены товара А.

**Задание 6**

**Имеются следующие данные об основных фондах предприятия (тыс. рублей):**

- первоначальная стоимость на начало года .....3000
- введено в эксплуатацию новых основных фондов .....950
- выбыло основных фондов в течение года (по стоимости за вычетом износа).....44
- первоначальная стоимость выбывших фондов ..... 400
- износ основных фондов на начало года (%) ..... 20%
- годовая норма амортизации на реновацию (%)..... 5%
- товарная продукция предприятия в оптовых ценах ..... 9825
- число рабочих во всех сменах (человек).....4000 чел.
- коэффициент сменности ..... 1,6

**Определить:**

1. Первоначальную стоимость основных фондов на конец года.
2. Среднегодовую стоимость основных фондов.
3. Сумму амортизационных отчислений на реновацию за год.
4. Сумму износа на начало года.
5. Стоимость основных фондов за вычетом износа на конец года.
6. Показатель эффективности использования основных фондов.
7. Число рабочих в наибольшей смене.
8. Показатель вооруженности рабочих основными фондами.
9. Коэффициент обновления основных фондов.
10. Коэффициент выбытия основных фондов.

**Задание 7**

**Имеются следующие данные по двум заводам (млн. рублей):**

Заводы	Базисный период		Отчетный период	
	$Q_0$	$\bar{\Phi}_0$	$Q_1$	$\bar{\Phi}_1$
1	34,0	20,0	39,6	22,0
2	38,0	19,0	42,0	20,0

**Определить:**

1. Динамику фондоотдачи по каждому заводу, по двум заводам (индексы переменного и фиксированного состава, а также индекс структурных сдвигов).
2. Прирост валовой продукции вследствие улучшения использования основных фондов и увеличения основных фондов по каждому заводу и в целом по двум заводам.

**Задание 8**

**Имеются следующие данные об основных фондах и товарной продукции отрасли.**

Среднегодовая стоимость основных фондов составила в базисном году 10 млн. рублей и в отчетном году – 12 млн. рублей.

Стоимость товарной продукции в оптовых ценах предприятия составила в базисном году 25 млн. рублей и в отчетном – 36 млн. рублей.

*Определить:*

1. Показатели эффективности использования основных производственных фондов в базисном и отчетном периодах.
2. Общий прирост товарной продукции.
3. Прирост товарной продукции по факторам:
  - а) за счет увеличения основных фондов;
  - б) за счет эффективности использования основных фондов.

#### **Задание 9**

**По приведенным данным составить балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости (тыс. ру):**

1.	Первоначальная стоимость на начало года	25640
2.	Норма амортизации	8%
3.	Поступление основных фондов по первоначальной стоимости	1420
4.	Выбытие основных фондов по полной стоимости	740
5.	Остаточная стоимость выбывших фондов	15
6.	Коэффициент износа фондов на начало года	15%

#### **Задание 10**

**Имеются следующие данные по предприятию:**

№	Показатель	Период	
		базисный	отчетный
1.	Стоимость выпуска продукции, тыс. ру	1540	2000
2.	Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. ру	770	800
3.	Среднесписочная численность персонала, чел.	308	250

**Определить:**

1. Фондоотдачу;
2. Фондовооруженность;
3. Производительность труда;
4. Прирост стоимости продукции общий и в следствие изменения средней стоимости основных фондов и эффективности использования (фондоотдачи).

Результаты расчетов представить в таблице.

**Задание 11** Имеются данные по предприятию (тыс. ру):

Показатель	1 квартал	2 квартал
Выручка от реализации (P)	1200	1400
Средний остаток оборотных фондов ( $\bar{O}$ )	240	175

**Определить:**

1. Коэффициенты оборачиваемости и закрепления;
2. Продолжительность одного оборота;
3. Сумму оборотных средств, высвобожденных из оборота в результате ускорения их оборачиваемости.

#### **Задание 12**

Даны остатки оборотных средств предприятия в 3 квартале (тыс. ру):

01.07 180,0

01.08 206,0  
 01.09 234,0  
 01.10 260,0

Стоимость реализованной продукции предприятия в 3 квартале составила 1430 тыс. руб.

**Определить:**

- Средний остаток оборотных средств в 3 квартале;
- Число оборотов фондов;
- Коэффициент закрепления;
- Продолжительность одного оборота;
- Среднюю дневную реализацию.

**Задание 13**

Имеются следующие данные по АО, состоящему из двух предприятий:

Предприятие	Валовая продукция, млн. ру		Отработано тыс. чел-дней	
	1-й квартал	2-й квартал	1-й квартал	2-й квартал
№ 1	7	7,8	3,5	4
№ 2	2	3	2	2,4

**Определить:**

1. Индивидуальные индексы производительности труда;
2. Общие индексы производительности труда (постоянного и переменного состава, структурных сдвигов);
3. Индекс валовой продукции;
4. Индекс затрат труда;
5. Абсолютное изменение валовой продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным, общее и вызванное изменением средней выработки и затрат труда.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Задача 2**

Имеются следующие данные по предприятию за июнь (в чел. днях):

- работниками предприятия отработано – 2964;
- целодневные простои – 96;
- неявки на работу – 1418;
- в т. ч.
- в связи с очередными отпусками – 220;
- выходными днями – 1112;
- по болезни – 32;
- отпуска по учёбе – 20;
- прогулы – 4;
- с разрешения администрации -6;
- прочие неявки по причинам, предусмотренным Законом – 24;

Составьте баланс рабочего времени (в человеко-днях)

**Задача 3**

Для исследования основных фондов торгового предприятия взяты следующие показатели и их значения за прошлый и отчётный годы:

№ п/п	Показатели	Прошлый год	Отчётный год
1	Товарооборот, тыс. ру	7870	8100
2	Среднегодовая первоначальная стоимость основных	480	530

	средств, тыс. ру		
3	Среднегодовая стоимость износа основных средств, тыс. ру	134	142
4	Среднегодовая численность работников	162	168

На основании приведённых данных определить изменение по сравнению с прошлым годом:

1. Среднегодовой остаточной стоимости основных средств.
2. Фондоотдачи.
3. Фондоёмкости.
4. Фондовооружённости.
5. Степени износа основных средств, %.

#### Задача 4

Имеются следующие данные о расходе одного вида сырья на производство нескольких видов продукции по заводу:

Вид продукции	Количество произведённой продукции (шт.)		Количество израсходованного сырья на всю продукцию (кг)	
	базисный	отчётный	базисный	отчётный
А	2000	2100	6000	6000
Б	800	850	240	250

Исчислить:

1. Сводный индекс удельных расходов.
2. Экономия (перерасход) сырья в отчётном году по сравнению с базисным в результате изменения удельных расходов.

#### Задача 5

Имеются следующие данные о товарообороте магазинов:

Товарная группа	Товарооборот в фактических ценах, тыс. ру		Изменение цен в отчётном периоде по сравнению с базисным, %
	базисный период	отчётный период	
Мясные продукты	133,3	228,7	-4
Молочные продукты	512,4	437,2	+7
Бакалейные продукты	342,1	420,7	без изменений

Исчислить:

- 1) Индивидуальные и общий индекс цен;
- 2) Общий индекс товарооборота в фактических ценах;
- 3) Общий индекс физического объёма, используя взаимосвязь индексов товарооборота и цен.
- 4) Общую сумму экономического эффекта от изменения цен.

#### Задача 6

Выпуск изделия А в соответствии с программой производства должен составить 1300 шт. Затраты на единицу изделия А в базисном периоде составляли 10 ден. ед., а по плановым расчётам на текущий период 9 ден. ед.

Определите ожидаемый размер экономии в результате изменения себестоимости вида продукции.

#### Задания для самостоятельной работы студентов

**Раздел 1. Общая теория статистики****Тема 1.3. Сводка и группировка статистических данных****Тестовые задания**

1. В основе аналитической группировки находится:
  - А. факторный признак;
  - В. результативный признак;
  - С. атрибутивный признак;
  - Д. альтернативный признак.
2. Группировка, с помощью которой изучается состав совокупности, называется:
  - А. типологической группировкой;
  - В. структурной группировкой;
  - С. аналитической группировкой;
  - Д. многомерной группировкой.
3. Для графического изображения интервального вариационного ряда применяется:
  - А. полигон распределения;
  - В. гистограмма распределения;
  - С. круговая (секторная) диаграмма;
  - Д. радиальная диаграмма.
4. Вариационный ряд – это ряд распределения, построенный по признаку:
  - А. количественному;
  - В. качественному;
  - С. и количественному, и качественному;
  - Д. непрерывному.
5. Определите дискретные признаки для построения вариационных рядов распределения:
  - А. заработная плата работающих;
  - В. величина вкладов населения в учреждениях сберегательного банка;
  - С. размер обуви;
  - Д. численность населения стран;
  - Е. разряд сложности работы.
6. Величина интервала определяется:
  - А. разностью верхней и нижней границ интервала;
  - В. верхней границей интервала;
  - С. нижней границей интервала;
  - Д. полусуммой нижней и верхней границ интервала.
7. Наименьшее значение признака в интервале называется:
  - А. кумулятивной частотой;
  - В. нижней границей интервала;
  - С. верхней границей интервала;
  - Д. шагом интервала.
8. Атрибутивные признаки группировок:
  - А. прибыль предприятия;
  - В. пол человека;
  - С. национальность;
  - Д. возраст человека;
  - Е. посевная площадь;
  - Ф. заработная плата;
  - Г. уровень образования (незаконченное среднее, среднее, высшее).
9. Аналитические группировки применяются для:
  - А. разделения совокупности на качественно однородные типы;
  - В. характеристики структуры совокупности;
  - С. характеристики взаимосвязи между отдельными признаками.
10. В дискретном вариационном ряду значение признака выражается в виде:

- A. целых чисел;
- B. интервалов;
- C. отношения изучаемых показателей;
- D. произведения изучаемых показателей.

#### Домашнее задание

1. С целью обследования жилищных условий студентов своего вуза, проведите специальное обследование. Для этого определите:

- а) объект и единицу наблюдения;
- б) признаки, подлежащие регистрации;
- в) вид и способ наблюдения.

Далее разработайте формуляр и напишите краткую инструкцию к его заполнению. Составьте организационный план обследования. Проведите наблюдение в вашей студенческой группе и полученные результаты представьте в табличном виде.

2. С целью изучения качества организации учебного процесса в вузе, где Вы учитесь, организуйте и проведите специальное обследование. В ходе обследования определите:

- а) объект и единицу наблюдения;
- б) признаки, подлежащие регистрации;
- в) форму, вид и способ наблюдения.

Разработайте программу наблюдения. Проведите обследование в своей учебной группе, представив его результаты в табличном и графическом виде. Сделайте выводы.

#### Тема 1.5. Абсолютные, относительные и средние величины

##### Тестовые задания

1. Абсолютные величины выражаются в ... .

- A. натуральных единицах измерения;
- B. процентах;
- C. денежных единицах измерения;
- D. виде простого кратного отношения;
- E. трудовых единицах измерения.

2. Назовите абсолютные статистические показатели из ниже перечисленных:

- A. 1500 рублей;
- B. 15%;
- C. 3 ‰;
- D. 10 чел. на 1 кв. м;
- E. 350 м<sup>2</sup>

3. Укажите относительные показатели, которые могут быть выражены именованными числами:

- A. динамики;
- B. реализации плана;
- C. интенсивности и уровня экономического развития;
- D. структуры.

4. Если модальное значение признака больше средней величины признака, то это свидетельствует о ... .

- A. правосторонней асимметрии в данном ряду распределения;
- B. левосторонней асимметрии в данном ряду распределения;
- C. нормальном законе распределения;
- D. биномиальном законе распределения;
- E. симметричности распределения.

5. Для характеристики структуры совокупности статистика рекомендует вычислить:

- A. коэффициент роста;
- B. долю частей в общем итоге;
- C. модальную и медианную величины;
- D. относительную величину интенсивности;

Е. относительную величину координации.

6. Величина средней арифметической при увеличении всех значений признака в 2 раза

... .

- А. увеличится более чем в 2 раза;
- В. уменьшится более чем в 2 раза;
- С. не изменится;
- Д. увеличится в 2 раза;
- Е. уменьшится в 2 раза.

7. Медиана находится:

- А. в середине ряда распределения;
- В. в начале ряда распределения;
- С. в конце ряда распределения;
- Д. делит ряд пополам.

8. Среднегодовой коэффициент роста в рядах динамики исчисляется по формуле:

- А. средней геометрической;
- В. средней гармонической;
- С. средней кубической;
- Д. средней арифметической.

9. Установите соответствие:

А. средняя арифметическая простая 1.

$$\bar{x} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$$

В. средняя арифметическая взвешенная 2.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

С. средняя гармоническая взвешенная 3.

$$\bar{x} = \frac{\sum f}{\sqrt{\prod x^f}}$$

Д. средняя квадратическая простая 4.

$$\bar{x} = \frac{w}{\sum \frac{w}{x}}$$

Е. средняя геометрическая взвешенная 5.

$$\bar{x} = \frac{\sum x * f}{\sum f}$$

### Домашнее задание

Прочтите справочную информацию о натуральных величинах, приведенную ниже.

Подготовьте аналогичный доклад о таких величинах, как:

- а) морская и сухопутная мили;
- б) тройская унция и карат;
- в) ярд, фут и дюйм;
- г) унция, драхма, стоун и фунт;
- д) длинная и короткая тонны.

### Тема 1.6. Средние величины и показатели вариации

#### Тестовые задания

1. Вариация – это:
  - А. изменение массовых явлений во времени;
  - В. изменение структуры статистической совокупности в пространстве;
  - С. изменение значений признака во времени и в пространстве;
  - Д. изменение структуры товарооборота.
2. К абсолютным показателям вариации отдельных единиц совокупности относится:

- А. дисперсия;  
 В. размах вариации;  
 С. коэффициент вариации;  
 D. коэффициент корреляции;  
 E. среднее квадратическое отклонение;  
 F. среднее линейное отклонение.
3. Для измерения вариации значений признака внутри выделенных групп вычисляют:  
 А. среднюю из групповых дисперсий;  
 В. общую дисперсию;  
 С. дисперсию групповых средних;  
 D. межгрупповую дисперсию;  
 E. эмпирическое корреляционное отношение.
4. Абсолютный размер колеблемости признака около средней величины характеризуется:  
 А. коэффициентом вариации;  
 В. дисперсией;  
 С. размахом вариации;  
 D. средним квадратическим отклонением.
5. Формулы для расчета дисперсии признака:

$$\begin{array}{ll}
 \text{A. } \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f} ; & \text{D. } \frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f} ; \\
 \text{B. } \frac{\sum |x - \bar{x}|}{n} ; & \text{E. } \bar{x}^2 - (\bar{x})^2 . \\
 \text{C. } \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n} ; & 
 \end{array}$$

6. Правило сложения дисперсий выражено формулой:  
 А.  $\sigma_{\text{общ}}^2 = \bar{\sigma}_i^2 + \delta_{\bar{x}}^2$ ;  
 В.  $\sigma^2 = \bar{x}^2 - (\bar{x})^2$ ;  
 С.  $\sigma_{\text{общ}}^3 = \bar{\sigma}_i^2 + \delta_{\bar{x}}^2$ .
7. Дисперсия альтернативного признака ... .  
 А.  $0,5 < \sigma_p^2 < 1$ ;      В.  $0,25 < \sigma_p^2 < 1$ ;  
 С.  $0 < \sigma_p^2 < \infty$ ;      D. может принимать любое значение.  
 E.  $0 < \sigma_p^2 < 0,25$ ;
8. Дисперсия = ... (с точностью до 0,0001), если при осмотре 200 деталей среди них оказалось 10 бракованных изделий.
9. Дисперсия признака = ... при условии:

Показатель	Значение показателя
Средняя величина признака, ру	20
Коэффициент вариации, %	25

10. Средняя величина признака = ... при условии:

Показатель	Значение показателя
Средний квадрат индивидуальных значений	625
Дисперсия	400

**Тема 1.7. Статистическое изучение связи между явлениями**  
**Тестовые задания**

1. Расхождение между расчётными значениями признака в выборочной совокупности и действительными значениями признака в генеральной совокупности – это:
  - A. ошибка репрезентативности;
  - B. ошибка регистрации;
  - C. ошибка метода расчёта;
  - D. ошибка вычислительного устройства.
2. Если при отборе попавшая в выборку единица не возвращается в совокупность, то такой метод называется:
  - A. индивидуальный отбор;
  - B. повторный отбор;
  - C. комбинированный отбор;
  - D. бесповторный отбор.
3. Уменьшить предельную ошибку выборки можно за счет:
  - A. увеличения численности выборки;
  - B. уменьшения численности выборки;
  - C. увеличения вероятности, гарантирующей результаты выборочного обследования;
  - D. уменьшения вероятности, гарантирующей результаты выборочного обследования.
4. Объем повторной случайной выборки увеличится в ... раза, если среднее квадратическое отклонение увеличится в 2 раза.
5. По способу формирования выборочной совокупности различают выборку:
  - A. собственно-случайную;
  - B. механическую;
  - C. комбинированную;
  - D. типическую (районированную);
  - E. сложную;
  - F. серийную;
  - G. альтернативную.
6. Недостающим элементом в формуле расчета объема выборки при бесповторном случайном отборе (оценивается среднее значение признака):
 
$$n = \frac{t^2 \times N \times \dots}{N \times \Delta^2 + t^2 \times \sigma^2}$$
 является:
  - A.  $\sigma^2$ ;
  - B.  $\Delta^2$ ;
  - C.  $(1 - \frac{n}{N})$ ;
  - D.  $(N-1)$ .
7. Репрезентативность результатов выборочного наблюдения зависит от:
  - A. вариации признака;
  - B. объема выборки;
  - C. определения границ объекта исследования;
  - D. времени проведения наблюдения;
  - E. продолжительность проведения наблюдения.
8. Под выборочным наблюдением понимают:
  - A. сплошное наблюдение всех единиц совокупности;
  - B. несплошное наблюдение части единиц совокупности;
  - C. несплошное наблюдение части единиц совокупности, отобранных случайным способом;
  - D. наблюдение за единицами совокупности в определенные моменты времени;

- Е. обследование наиболее крупных единиц изучаемой совокупности.
9. Преимущества выборочного наблюдения по сравнению со сплошным наблюдением:
- А. более низкие материальные затраты;
  - В. возможность провести исследования по более широкой программе;
  - С. снижение трудовых затрат за счет уменьшения объема обработки первичной информации;
  - Д. возможность периодического проведения обследований.
10. При проведении выборочного наблюдения определяют:
- А. численность выборки, при которой предельная ошибка не превысит допустимого уровня;
  - В. число единиц совокупности, которые остались вне сплошного наблюдения;
  - С. тесноту связи между отдельными признаками, характеризующими изучаемое явление;
  - Д. вероятность того, что ошибка выборки не превысит заданную величину;
  - Е. величину возможных отклонений показателей генеральной совокупности от показателей выборочной совокупности.

### Тема 1.8. Ряды динамики

#### Тестовые задания

1. По формуле  $T = \frac{y_i}{y_0} \times 100\%$  определяется:
- А. базисный темп роста;
  - В. цепной темп роста;
  - С. базисный темп прироста;
  - Д. цепной темп прироста;
  - Е. абсолютное значение 1% прироста.
2. Средний уровень моментного ряда динамики с равными временными промежутками исчисляется по формуле средней:
- А. арифметической простой;
  - В. арифметической взвешенной;
  - С. гармонической простой;
  - Д. гармонической взвешенной;
  - Е. хронологической простой;
  - Ф. хронологической взвешенной.
3. Методы, используемые для выявления основной тенденции развития явления во времени:
- А. расчет средней гармонической;
  - В. аналитическое выравнивание ряда динамики;
  - С. метод укрупнения интервалов в ряду динамики;
  - Д. метод скользящей средней уровней ряда динамики;
  - Е. расчет показателей вариации.
4. Ряд динамики характеризует:
- А. структуру совокупности по какому-либо признаку;
  - В. изменение значений признака во времени;
  - С. определенное значение варьирующего признака в совокупности;
  - Д. факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период.
5. Моментным рядом динамики является:
- А. остаток оборотных средств предприятия по состоянию на 1 число каждого месяца;
  - В. производительность труда на предприятии за каждый месяц года;
  - С. сумма банковских вкладов населения на конец каждого года;
  - Д. средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года.

6. Разность уровней ряда динамики называется:
- абсолютным приростом;
  - темпом роста;
  - темпом прироста;
  - коэффициентом роста.
7. Базисный абсолютный прирост равен:
- произведению цепных абсолютных приростов;
  - сумме цепных абсолютных приростов;
  - корню n-1 степени из произведения цепных абсолютных приростов;
  - корню n-1 степени из суммы абсолютных приростов.
8. Урожайность пшеницы в 2010 году = ... ц/га (с точностью до 0,1 ц/га) при условии:

Показатель	Годы		
	2008	2009	2010
Урожайность пшеницы, ц/га	16		?
Темп прироста урожайности по сравнению с предыдущим годом, %		11,2	
Темп роста урожайности по сравнению с предыдущим годом, %			98,9

9. При сравнении смежных уровней ряда динамики показатели называются:
- цепными;
  - базисными;
  - относительными;
  - территориальными.

### Тема 1.9. Основы индексного анализа

#### Тестовые задания

1. Индекс физического объема произведенной продукции = ... % (с точностью до 0,1 %) при увеличении объема производства продукции (в стоимостном выражении) на 1,3% и индексе цен, равном 105%.
2. Недостающим элементом в формуле среднего арифметического индекса физического объема товарооборота является:
- $$\frac{\sum i_q \times \dots}{\sum \dots}$$
- $p_0q_0$ ;
  - $p_1q_1$ ;
  - $q_1$ ;
  - $p_1$ .
3. Агрегатный индекс цен при исчислении по одним и тем же данным будет ... среднему(го) гармоническому(го) индексу(а) цен.
- меньше;
  - меньше или равен;
  - больше;
  - больше или равен;
  - равен.
4. Агрегатные индексы цен Пааше строятся:
- с весами текущего периода;
  - с весами базисного периода;
  - без использования весов.
5. При построении агрегатных индексов количественных показателей, используют веса ... периода.
- отчетного;
  - базисного;

- С. произвольного.
6. Связь между сводными индексами издержек производства ( $I_{zq}$ ), физического объема продукции ( $I_q$ ) и себестоимости ( $I_z$ ):

- A.  $I_q = I_{zq} \times I_z$ ;  
 B.  $I_z = I_q \times I_{zq}$ ;  
 C.  $I_{zq} = I_q \times I_z$ ;  
 D.  $I_{zq} = I_q : I_z$ .

7. Индекс физического объема продукции составляет ... % при условии:

Показатель	Изменение показателя в отчетном периоде по сравнению с базисным
Производственные затраты	увеличились на 12%
Себестоимость единицы продукции	снизилась в среднем на 20%

- A. 140;  
 B. 92;  
 C. 132;  
 D. 90.

8. Изменение средней себестоимости однородной продукции по совокупности предприятий оценивается с помощью индекса:

- A. переменного состава;  
 B. среднего гармонического;  
 C. среднего арифметического;  
 D. агрегатного.

9. Общий индекс себестоимости продукции исчисляется по формуле ... при условии:

Виды продукции	Себестоимость единицы продукции, руб		Выпуск продукции, шт.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Обувь муж.	20	21	80	100
Обувь жен.	25	27	150	200

A. 
$$I = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0} ;$$

B. 
$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1} ;$$

C. 
$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_0} ;$$

D. 
$$I = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum z_0 q_0} .$$

10. Недостающими числами «m» и «n» в формуле для расчета индекса среднего изменения цен товара «А» (индекса постоянного состава) являются .... при условии:

№ магазина	Цена товара «А», руб за штуку		Объем продаж товара «А», штук	
	январь	февраль	январь	февраль
1	14	15	500	800
2	16	17	300	200

$$I = \frac{15 \times 800 + 17 \times m}{800 + 200} : \frac{14 \times 800 + n \times 200}{800 + 200} .$$

- A.  $m=200; n=16$ ;

- B.  $m=800; n=15;$
- C.  $m=200; n=17;$
- D.  $m=300; n=17.$

### Тема 1.9. Основы индексного анализа

#### Тестовые задания

1. Укажите факторы, связанные наиболее тесно корреляционной зависимостью, если известны значения коэффициентов корреляции:  $r_{xy} = 0,35$ ,  $r_{yz} = 0,78$  и  $r_{xz} = -0,83$ .
  - A.  $x$  и  $z$ ;
  - B.  $x$  и  $y$ ;
  - C.  $r$  и  $y$ ;
  - D. все факторы не связаны между собой тесной корреляционной связью.
2. Линейный парный коэффициент корреляции изменяется в пределах:
  - A.  $-1 \leq r \leq +1$ ;
  - B.  $-1 < r < +1$ ;
  - C.  $|r| \leq 1$ ;
  - D.  $0 \leq r \leq +1$ ;
  - E.  $-\infty < r < +\infty$ .
3. При наличии функциональной линейной зависимости между количественными признаками  $X$  и  $Y$  коэффициент корреляции  $r_{xy} = \dots$ .
4. Обратную связь между признаками показывает коэффициент корреляции ...
  - A.  $r_{xy} = 0,982$ ;
  - B.  $r_{xy} = -0,991$ ;
  - C.  $r_{xy} = 0,871$ .
5. Для измерения тесноты корреляционной связи между двумя количественными признаками используются ...
  - A. коэффициент корреляции знаков;
  - B. коэффициент эластичности;
  - C. линейный коэффициент корреляции;
  - D. коэффициент корреляции рангов.
6. Тесноту связи между двумя качественными альтернативными признаками можно измерить с помощью коэффициентов ...
  - A. знаков Фехнера;
  - B. корреляции рангов Спирмена;
  - C. ассоциации;
  - D. контингенции;
  - E. конкордации.
7. Коэффициент детерминации может принимать значения ...
  - A. от 0 до 1;
  - B. от -1 до 0;
  - C. от -1 до 1;
  - D. любые положительные;
  - E. любые меньше нуля.
8. В результате проведения регрессионного анализа получают функцию, описывающую ... показателей.
  - A. взаимосвязь;
  - B. соотношение;
  - C. структуру;
  - D. темпы роста;
  - E. темпы прироста.
9. Прямолинейная связь между факторами исследуется с помощью уравнения регрессии ...
  - A.  $\bar{y}_x = a_0 + a_1 x$ ;

- В.  $\bar{y}_x = a_0 + \frac{a_1}{x}$ ;
- С.  $\bar{y}_x = a_0 + a_1x + a_2x^2$ ;
- Д.  $\bar{y}_x = a_0x^{a_q}$ .

10. Параметр  $a_1$  ( $a_1 = 0,016$ ) линейного уравнения регрессии  $\bar{y}_x = 0,678 + 0,016x$  показывает, что:
- А. с увеличением признака "х" на 1 признак "у" увеличивается на 0,694;
- В. с увеличением признака "х" на 1 признак "у" увеличивается на 0,016;
- С. связь между признаками "х" и "у" прямая;
- Д. связь между признаками "х" и "у" обратная.

## Раздел 2. Социально-экономическая статистика

### Тема 2.2. Статистика основных и оборотных фондов предприятия

#### Тестовые задания

- Какой из перечисленных объектов относится к активной части основных производственных средств?
  - здания;
  - транспортные средства;
  - машины и оборудование.
- На какую статью затрат зачисляются амортизационные отчисления активной части ОФ?
  - расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
  - цеховые расходы;
  - общезаводские расходы.
- Предприятие приобрело станок, стоимость которого составила 22800 тыс. руб., доставка – 7500 тыс. руб., установка – 1440 тыс. руб. Чему равна первоначальная стоимость станка?
  - 30300 тыс. руб.;
  - 22800 тыс. руб.;
  - 31740 тыс. руб.
- Правильным ли будет определение: «Моральный износ ОФ – это обесценивание ОФ вследствие появления более усовершенствованного оборудования...»?
  - да;
  - нет.
- Какие показатели характеризуют движение ОФ?
  - коэффициент износа;
  - коэффициент обновления;
  - коэффициент выбытия.
- Укажите показатель, характеризующий использование ОФ?
  - коэффициент годности;
  - амортизационность;
  - фондоотдача.
- Полная первоначальная стоимость ОФ с учетом износа составляет 75 млн. руб., а их восстановительная стоимость с учетом износа – 65 млн. руб. Коэффициент годности равен 90%.  
Определите полную первоначальную стоимость ОФ.
  - 58,5;
  - 72,2;
  - 12;

- D. 83,3.
8. Отметьте правильную методику расчета коэффициента износа ОФ?
- A. отношение полной первоначальной стоимости за вычетом износа к полной первоначальной стоимости;
- B. отношение стоимости износа к полной первоначальной стоимости;
- C. отношение полной восстановительной стоимости за вычетом износа к полной первоначальной стоимости за вычетом износа.
9. Определите полную первоначальную стоимость ОФ на конец года по следующим данным (тыс. руб.):
- полная первоначальная стоимость ОФ на начало года – 7000;
  - капитальные вложения в новые фонды – 1400;
  - ввод в действие новых фондов – 1300;
  - стоимость поступивших со стороны ОФ-200;
  - выбыло ОФ от ветхости и износа – 250;
  - прочие выбытия ОФ – 150.
- A. 10300;
- B. 8100;
- C. 8900;
- D. 9500.
10. За счет какого фактора может возрасти полная первоначальная стоимость ОФ на балансе предприятия?
- A. ввода новых ОФ по полной первоначальной стоимости;
- B. списания устаревших ОФ;
- C. модернизации на стоимость технического усовершенствования ОФ;
- D. ежемесячного износа в размере амортизационных отчислений.

## Тема 2.2. Статистика основных и оборотных фондов предприятия

### Тестовые задания

1. Что является основными и вспомогательными материалами для предприятий консервной промышленности:
- A. овощи и фрукты;
- B. соль;
- C. ягоды;
- D. сахар;
- E. приправы и др. пищевые добавки.
2. Отметьте элементы, входящие в состав оборотных фондов:
- A. запасы сырья и основных материалов;
- B. запасы полуфабрикатов;
- C. рабочий и продуктивный скот;
- D. МБП;
- E. запасы топлива и горюче-смазочных материалов;
- F. средства на расчетном счете.
3. Что входит в состав заемных оборотных средств?
- A. фонд, образуемый за счет прибыли;
- B. облигации;
- C. устойчивые пассивы;
- D. акции;
- E. полученные краткосрочные кредиты.
4. Что входит в состав ненормируемых оборотных средств?
- A. готовая продукция;
- B. расходы будущих периодов;

- C. денежные средства;
  - D. дебиторская задолженность;
  - E. товары отгруженные.
5. Что произойдет с продолжительностью одного оборота, если число оборотов ОС в текущем году по сравнению с прошлым уменьшится?
- A. останется без изменений;
  - B. увеличится;
  - C. уменьшится.
6. Каким индексом нужно воспользоваться, чтобы определить экономию или перерасход какого-либо одного вида мат. ресурсов на все виды продукции?
- A. общий индекс удельных норм мат. затрат в натуральном выражении;
  - B. общий индекс удельных норм мат. затрат в стоимостном выражении;
  - C. индивидуальный индекс удельных норм материальных ресурсов.
7. Определите величину текущего запаса материальных ресурсов, если на поточном предприятии производится в день 100 шт. изделий, на каждое изделие уходит 15 кг стали, интервал между поставками – 15 дней:
- A. 22500 кг;
  - D. 11 250 кг;
  - E. 5 625 кг.
8. Чему будет равно число оборотов оборотных средств, если коэффициент их закрепления составит 0,25?
- A. 5 оборотов;
  - B. 4 оборота;
  - C. 10 оборотов.
9. Какой отраслью по величине удельных затрат является добыча рыбы и морепродуктов?
- A. материалоемкой;
  - B. фондоемкой;
  - C. трудоемкой.
10. Установить какова должна быть сумма выручки от продаж на планируемый год, чтобы обеспечить высвобождение оборотного капитала на сумму 50 млн. ру , если известно, что скорость оборачиваемости оборотного капитала в отчетном периоде составила 4 оборота, а планируемый коэффициент закрепления оборотного капитала 0,2.
- A. 1 400 млн. ру ;
  - B. 1 000 млн. ру ;
  - C. 900 млн. ру

### Тема 2.3. Статистика результатов экономической деятельности на микроуровне

#### Тестовые задания

1. К услугам производственного характера относятся:
- A. ремонт автотранспорта;
  - B. консультации юриста;
  - C. монтаж оборудования у заказчика.
2. При каких условиях общий объем продукции промышленного предприятия может быть определен в натуральном выражении?
- A. может быть определен всегда;
  - B. продукция должна быть однородной.
3. На какой элемент отличается валовая продукция от валового оборота?
- A. на стоимость давальческого сырья;
  - B. на стоимость внутризаводского оборота;
  - C. на изменение стоимости незавершенного производства.

4. Стоимость РП возросла на 15%, количество РП увеличилось на 15%. Как изменяться цены на продукцию в текущем году?
- возрастет на 30%;
  - возрастет на 5%;
  - снизится на 30%;
  - не изменится.
5. К показателям объема производства на микроуровне относятся:
- чистая продукция;
  - национальный доход;
  - совокупный общественный доход;
  - условно чистая продукция.
6. Остатки продукции, неоплаченной в срок покупателем, в течение месяца увеличиваются. Какая продукция будет больше:
- отгруженная;
  - реализованная.
8. Определите валовой выпуск продукции промышленности по следующим данным (млн. ру):
- основные виды готовой продукции и полуфабрикаты, реализованные на сторону – 3680;
  - прирост готовой продукции на складах – 410;
  - основные виды готовой продукции и полуфабрикаты, использованные на потребление работниками этих предприятий – 190;
  - прирост незавершенного производства – 252;
  - затраты на содержание жилого фонда – 730;
  - продукция и услуги вспомогательных и подсобных подразделений предприятий – 830;
  - в т.ч. реализованные на сторону – 148.
- 4680;
  - 6092;
  - 4532;
  - 5362.
8. Объем продукции предприятия в ценах текущего года составил 465 тыс. ру, а в прошлом году – 412,5 тыс. ру. Цены за этот период снизились на 12%. Определите индекс физического объема продукции.
- 0,99;
  - 0,87;
  - 1,28;
  - 0,78.

## Тема 2.4. Статистика трудовых ресурсов предприятия

### Тестовые задания

- К какой категории можно отнести программистов автоматизированной системы предприятия?
  - к основным рабочим;
  - к служащим;
  - к вспомогательным рабочим.
- По какой формуле можно исчислить среднюю тарифную ставку рабочих?
  - по средней арифметической простой;
  - по средней гармонической простой;
  - по средней арифметической взвешенной.
- Верно ли определение, что персонал предприятия – это совокупность физических лиц, состоящих с фирмой как юридическим лицом в отношениях, регулируемых договором найма.

- A. да;  
B. нет.
4. В каком документе отражаются данные о учете рабочего времени в человеко-днях?  
A. ведомости на зарплату;  
C. отчетах руководителей подразделений;  
D. таблице учета рабочего времени.
5. Как определяется средняя явочная численность персонала за месяц, если предприятие начало функционировать только с 15 числа данного месяца?  
A. делением суммы явочного числа работников за дни существования предприятия на число календарных дней функционирования;  
B. делением суммы явочного числа работников на число рабочих дней в месяце;  
C. делением суммы явочного числа работников за дни существования предприятия на число календарных дней в месяце.
6. На сколько процентов изменится ПТ, если трудоемкость сократится на 20%.  
A. возрастет на 20%;  
B. возрастет на 25%;  
C. останется без изменений.
7. Какой метод измерения производительности труда используется для обобщающей оценке динамики уровня ПТ для одного вида деятельности?  
A. натуральный;  
B. стоимостной;  
C. трудовой.
8. Укажите правильное определение фактически отработанного времени (человеко-дней):  
A. максимально возможный фонд времени минус неявки по прочим причинам;  
B. табельный фонд времени минус очередные отпуска;  
C. календарный фонд времени минус неявки по уважительным причинам;
9. Определите индекс среднемесячной ПТ, если индекс среднечасовой ПТ рабочих – 115%; индекс средней фактической продолжительности рабочего периода в днях – 107%, а индекс средней фактической продолжительности рабочего дня – 94%.  
A. 115,7%;  
B. 130,9%;  
C. 114,3%.
10. Рассчитать показатель использования рабочего времени по числу дней работы одного работника по след. данным:
- отработано за год 300,3 тыс. ч.-д.;
  - по плану предусмотрено к отработке – 350 тыс. ч.-д.;
  - неявки на работу фактически составили – 112 тыс. ч.-д.,
  - а было запланировано 99 тыс. ч.-д. неявок
- A. 106,5%;  
B. 98,2%;  
C. 93,5%.

## **Тема 2.6. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу**

### **Тестовые задания**

1. Кем устанавливается размер минимальной заработной платы?  
A. предприятием;  
B. правительством.
2. Как определяется тарифный коэффициент при оплате труда?  
A. соотношение уровня оплаты труда конкретного разряда к предыдущему;  
B. соотношение уровня оплаты труда конкретного разряда к первому;

- С. соотношение уровня оплаты труда конкретного разряд к последнему.
3. Что понимается под дополнительными издержками на персонал?
- А. социальные издержки: взносы работодателя в социальные фонды и пенсионный фонд; оплата праздничных дней; оплата по больничным листам; профсоюзные взносы и др.;
- В. социальные издержки в соответствии с тарифным соглашением;
- С. социальные издержки в соответствии с законодательством и тарифным соглашением.

4. Укажите, по какой формуле можно определить показатель зарплатоемкости.

А. 
$$З = \frac{Q}{\Phi O T};$$

В. 
$$З = \frac{\Phi O T}{Q};$$

С. 
$$З = \frac{\Phi O T}{W * T}.$$

5. Фонд заработной платы включает элементы:

- А. прямая заработная плата за отработанное время;
- В. выплаты социального характера;
- С. командировочные расходы;
- Д. выплаты за неотработанное время;
- Е. единовременные поощрительные выплаты;
- Ф. расходы на профессиональное обучение;
- Г. обязательные отчисления в государственные социальные фонды.

6. Экономия фонда заработной платы за счет уменьшения численности работников = ... тыс.ру (с точностью до 0,1 тыс. ру) при условии:

- фонд заработной платы в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился с 136,5 тыс. ру до 150,15 тыс. ру

- численность работников сократилась со 105 до 100 человек.

7. Численность работающих ... % (с точностью до 0,1%) при условии:

Показатель	Изменение показателя в отчетном периоде по сравнению с базисным
Фонд заработной платы рабочих и служащих	увеличился на 15%
Средняя заработная плата	возросла на 10%

- А. снизилась на 5,0;
- В. увеличилась на 5,0;
- С. увеличилась на 4,5;
- Д. снизилась на 4,5.

8. Недостающими числами в формуле для расчета индекса заработной платы постоянного состава являются ... при условии:

Категория персонала	Численность, в % к итогу		Средняя месячная заработная плата, тыс. ру	
	базисный	отчетный период	базисный период	отчетный период
Служащие	20	15	15	16
Рабочие	80	85	20	20

$$I = \frac{16 \times \dots + 20 \times \dots}{15 \times 15 + 20 \times 85}.$$

- А. 15 и 85;
- В. 20 и 80;
- С. 15 и 20.

## Тема 2.7. Статистика финансовой деятельности предприятия

### Тестовые задания

1. Укажите правильное определение себестоимости.
  - А. общая величина затрат, связанных с производством продукции;
  - В. общая величина затрат, связанных с реализацией продукции;
  - С. затраты, связанные с производством и сбытом продукции.
2. Назовите затраты, относящиеся к косвенным.
  - А. страхование имущества;
  - В. расходы на отопление;
  - С. расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.
3. Правильным ли будет пояснение, что условно-постоянные затраты зависят от изменения объема продукции?
  - А. да;
  - В. нет.
4. Определите индекс выполнения плана, если индекс планового задания по себестоимости единицы продукции сократился на 5%, а индекс фактического снижения – увеличился на 12%.
  - А. 1,064;
  - В. 1,179;
  - С. 0,848.
5. Как изменилась фактическая себестоимость единицы продукции, если выполнение планового задания было увеличено на 10%, при снижении плана на 5%?
  - А. рост на 15,8%;
  - В. снижение на 13,6%;
  - С. рост на 4,5.
6. Калькуляция – это расчет себестоимости единицы продукции конкретного вида? Правильно ли это определение?
  - А. да;
  - В. нет.
7. В обосновании какого конкретного решения исходным показателем организации является себестоимость единицы продукции?
  - А. для определения объема производства;
  - В. для определения цены товара;
  - С. для изменения организационной структуры организации.
8. Чему будет равен объем товарной продукции, в планируемом периоде, если предусмотрено сокращение затрат на 1 ру товарной продукции на 10%, а сумма всех затрат возрастет на 5%. Товарная продукция за отчетный период составила – 5 000 тыс. ру
  - А. 4725 тыс. ру ;
  - В. 6111 тыс. ру ;
  - С. 4091 тыс. ру
9. Какие из перечисленных затрат включаются в непроизводственные расходы?
  - А. расходы на рекламу;
  - В. расходы на наличные исследования;
  - С. административные и управленческие расходы.
10. Определите сверхплановое изменение себестоимости единицы продукции, если  $Z_0 = 1000 \text{руб/шт.}$ ,  $Z_{пл} = 980 \text{руб/шт.}$ ,  $Z_{ф} = 1120 \text{руб/шт.}$ 
  - А. – 20 ру /шт.;
  - В. + 120 ру /шт.;
  - С. + 170 ру /шт.

## Тема 2.7. Статистика финансовой деятельности предприятия

**Тестовые задания**

1. Включаются ли в балансовую прибыль доходы и потери от валютных курсовых разниц?
  - A. да;
  - B. нет.
2. Как отличается балансовая прибыль от чистой прибыли?
  - A. на величину обязательных платежей;
  - B. на объем инвестиций, направляемых в развитие производства;
  - C. на величину финансового результата.
3. Что позволяет оценить финансовая отчетность?
  - A. платежеспособность организации;
  - B. надежность деловых связей;
  - C. обеспеченность различными ресурсами.
4. Укажите, какие из перечисленных элементов входят в состав валовой прибыли от реализации.
  - A. выручка от реализации продукции без НДС и акцизов;
  - B. результат от прочей реализации;
  - C. сальдо доходов и расходов от внереализационных операций.
5. Как определяется рентабельность продаж?
  - A. отношение прибыли от реализации продукции к текущим активам;
  - B. отношение прибыли от реализации продукции к полной себестоимости этой продукции;
  - C. отношение прибыли от реализации продукции к выручке от продаж.
6. Как изменилась общая рентабельность организации, если стоимость капитала производственного назначения сократилась на 10%, а балансовая прибыль увеличилась на 10%?
  - A. не изменилась;
  - B. увеличилась на 22,2%;
  - C. сократилась на 1%.
7. Определить изменение прибыли от реализации продукции, если рентабельность продукции возросла на 11% при снижении издержек производства на 5%.
  - A. рост на 5,5%;
  - B. рост на 16,8%;
  - C. снижение на 14,4%.
8. Сумма общей прибыли организации за отчетный год составила 2450 тыс. руб. Определить изменение производственного капитала, если общая рентабельность увеличилась на 4,5%, а балансовая прибыль за предыдущий год составила 2400 тыс. руб.
  - A. увеличился на 6,7%;
  - B. сократился на 2,3%;
  - C. увеличился на 2,4%.
9. Правильным ли будет для определения размера прибыли реализации – чистую прибыль разделить на выручку от реализации этой продукции?
  - A. да;
  - B. нет.
10. Определить сумму балансовой прибыли на планируемый год, если за отчетный год она составила – 5400 тыс. руб., а по плану немеченый рост общей рентабельности на 10% при сокращении производственного капитала на 10%.
  - A. останется без изменения;
  - B. 5346 тыс. руб.;
  - C. 6599 тыс. руб.

**6.3. Методические материалы по освоению дисциплины**

## Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Статистика»

### Общие положения

Дисциплина «Статистика» считается освоенной обучающимся, если он имеет положительные результаты текущего контроля и промежуточной аттестации. Это означает, что обучающийся освоил необходимый уровень теоретических знаний в области методов принятия управленческих решений и овладел навыками осуществления данной деятельности.

Контактная и самостоятельная работа осуществляется обучающимся в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и рабочей программой дисциплины.

Контактная работа предусматривает взаимодействие обучающегося с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде института:

- лекции и практические/семинарские занятия,
- индивидуальные консультации преподавателя, по возникающим у обучающегося вопросам в процессе освоения учебного материала дисциплины

Для достижения вышеуказанного обучающийся должен соблюдать следующие правила, позволяющие освоить дисциплину на высоком уровне:

1. Начало освоения курса должно быть связано с изучением всех компонентов рабочей программы дисциплины с целью понимания ее содержания и указаний, которые будут доведены до сведения обучающегося на первой лекции и первом семинарском занятии. Это связано с:

- установлением сроков и контроля выполнения индивидуального задания каждым обучающимся;
- распределением тем докладов, контрольных работ (в соответствии с учебным планом) и сроки их представления;
- критериями оценки текущей и самостоятельной работы обучающегося (устного опроса, фронтального опроса, индивидуального задания, работы на семинарских/практических занятиях, тестирования - рубежного контроля).

Перед началом курса обучающемуся целесообразно ознакомиться со структурой дисциплины на основании программы, а также с последовательностью изучения тем и их объемом. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с расписанием учебных занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий.

2. Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к семинарским и/или практическим занятиям, а также материалы для самостоятельной работы. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним.

3. Лекционный материал и указанные литературные источники по пройденной теме необходимо изучить перед посещением следующего лекционного занятия. Это позволяет закрепить прослушанный материал лекции и проверить правильное понимание материала при ответах на вопросы, заданные лектором в начале лекции по пройденному ранее материалу.

4. Семинарское и/или практическое занятие, как правило, начинается с фронтального опроса по лекционному материалу темы и материалам указанных к теме литературных источников. В связи с этим подготовка к семинарскому/практическому занятию заключается в повторении лекционного материала и изучении вопросов предстоящего занятия.

5. В конце изучения каждого раздела обучающийся проходит тестирование - рубежный контроль.

6. Оформление всех видов письменных работ регламентируется соответствующими требованиями установленными в институте.

7. Успешное прохождение промежуточной аттестации предусматривает выполнение правил 1 – 6.

## **Рекомендации по проведению учебных занятий с обучающимися с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Для проведения контактной работы обучающихся с преподавателем АНООВО «КИУ» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий определен набор электронных ресурсов и приложений, которые рекомендуются к использованию в образовательном процессе. Образовательный процесс осуществляется в соответствии с расписанием учебных занятий 2024/2025 учебного года, размещенным на официальном сайте института.

Для организации дистанционных образовательных технологий используются «Инструкция по использованию приложения «Сферум» для преподавателей» и «Инструкция по использованию приложения «Сферум» для обучающихся» посредством использования VK Мессенджер.

Организация образовательного процесса осуществляется через личный кабинет на официальном сайте института. Преподаватель в разделе «Электронный журнал» для соответствующей учебной группы указывает тему занятия. Прикрепляет учебные материалы, задания или ссылки на электронные ресурсы, необходимые для освоения темы, выполнения домашних заданий.

Алгоритм дистанционного взаимодействия:

1.1. Для обеспечения дистанционной связи с обучающимися преподаватель взаимодействует с обучающимися групп в электронной платформе «Сферум», либо посредством корпоративной электронной почты (домен @kiu39.ru).

1.2. В сформированных группах обучающихся на платформах преподаватель доводит до обучающихся информацию:

- об алгоритме размещения информации об учебных материалах и заданиях на электронных ресурсах Института.

- индивидуальный график консультирования обучающихся, в т.ч. дистанционном формате.

1.3. Обучающиеся выполняют задание, в соответствии с расписанием учебных занятий в формате дистанционного обучения и предоставляют их в электронной форме на электронный ресурс.

1.4. Осуществление мониторинга выполнения учебного плана и посещаемости занятий происходит ежедневно преподавателем через электронные ресурсы.

### **Методические указания освоению лекционного материала**

Лекционный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить перед посещением соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не содержания лекционного материала. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержатся в лекционном материале.

При возникновении затруднений с пониманием материала занятия обучающийся должен обратиться с вопросом к лектору или преподавателю, ведущему семинарские/практические занятия, для получения соответствующих разъяснений в отведенное для этого преподавателем время на занятии либо по электронной почте. В интересах обучающегося своевременно довести до сведения преподавателя информацию о своих затруднениях в освоении предмета и получить необходимые разъяснения, так как говорить об этом после получения низкой оценки при опросе или по результатам контрольной работы не имеет смысла.

### **Методические указания по подготовке обучающихся к лекционным занятиям**

Лекционное занятие, как правило, начинается с устного опроса по пройденной теме.

Поэтому обучающемуся необходимо просматривать конспект сразу после занятий. Отметить тот материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

### **Методические указания по подготовке обучающихся к семинарским занятиям**

Для успешного усвоения дисциплины обучающийся должен систематически готовиться к семинарским/практическим занятиям в течение семестра. Для этого необходимо:

- познакомиться с планом семинарского/практического занятия;
- изучить соответствующие вопросы в конспекте лекций для подготовки к фронтальному опросу на семинарском/практическом занятии;
- ответить на вопросы, вынесенные на обсуждение;
- систематически выполнять задания преподавателя, предлагаемые для выполнения во внеаудиторное время.

В ходе семинарских/практических занятий обучающиеся под руководством преподавателя могут рассмотреть различные точки зрения специалистов по обсуждаемым проблемам. Продолжительность подготовки к семинарскому/практическому занятию должна составлять не менее того объема, что определено п.4.3 рабочей программы,

Семинарские занятия могут проводиться в различных формах:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме семинарского/практического занятия;
- письменные ответы на вопросы преподавателя;
- групповое обсуждение той или иной проблемы под руководством и контролем преподавателя;
- заслушивания и обсуждение докладов на круглом столе;

Подготовка к семинарским занятиям должна носить систематический характер. Это позволит обучающемуся в полном объеме выполнить все требования преподавателя. Для получения более глубоких знаний обучающимся рекомендуется изучать дополнительную литературу (список приведен в рабочей программе по дисциплине).

Одним из важных показателей активности обучающегося в освоении дисциплины является подготовка доклада по аспектам теории или практики изучаемой дисциплины в соответствии с предлагаемой тематикой. Один доклад готовят один-два обучающихся. Доклад должен содержать суть рассматриваемого аспекта, причину необходимости рассмотрения, описание существующих или возникающих для данного аспекта проблем предлагаемые пути их решения.

При оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Доклад должен быть оформлен на бумажном носителе с указанием использованных литературных источников. Доклад и материалы презентации должны быть сданы преподавателю. При невыполнении этого условия за доклад выставляется оценка «неудовлетворительно». Продолжительность доклада не более 10 минут. Докладчики один или оба должны выступить. Представленный материал обсуждается на занятии обучающимися. Это означает, что подготовка каждого обучающегося к такому занятию будет заключаться в изучении темы, предлагаемой к обсуждению, и подготовке вопросов, которые он задаст докладчикам. При подготовке таких вопросов необходимо иметь в виду, что в докладе прозвучат основные аспекты и проблемы, поэтому поверхностные вопросы, связанные с уточнением понятийного аппарата, перечислением функций и т.п. (если это не является сутью обсуждаемой проблемы) будут оцениваться неудовлетворительно.

Преподаватель оценивает на занятии вопросы и ответы. Таким образом, по результатам занятия все обучающиеся группы имеют оценки, выставляемые в журнал. Отсутствие вопроса у обучающегося свидетельствует о его неподготовленности к занятию и получением неудовлетворительной оценки.

### **Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающийся (далее самостоятельная работа обучающийся) - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающийся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы обучающихся - научить осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению различных проблем.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется ФГОС и обозначен в тематическом плане рабочей программы (п. 4.1 данной рабочей программы). Самостоятельная работа обучающихся является обязательной для каждого обучающегося и определяется учебным планом по направлению. Для успешной организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность обучающихся к самостоятельной работе по данной дисциплине и высокая мотивация к получению знаний;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- регулярный контроль качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа;
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся:

- изучение учебной, учебно-методической литературы и иных источников по темам; подготовка вопросов преподавателю по дисциплине в период контактной работы (лекции, семинары/практические занятия, групповые и индивидуальной консультации);
- подготовка и написание контрольных работ (в соответствии с учебным планом);
- подготовка и написание курсовых работ (в соответствии с учебным планом) и ее корректировка в соответствии с замечаниями рецензента;

- подготовка и написание рефератов, докладов;
- подбор и изучение литературных источников;
- поиск и анализ информации по заданной теме;
- анализ научной статьи;
- анализ статистических данных по изучаемой теме;
- подготовка к участию в научно-практических конференциях с докладами по темам изучаемой дисциплины, смотрах, олимпиадах и др.

Виды аудиторной самостоятельной работы:

- во время лекции обучающиеся могут выполнять самостоятельно небольшие задания: решать несложные задачи, приводить примеры, дополнять классификации и т.д.;
- на семинарских занятиях обучающиеся самостоятельно решают творческие задачи, кейс-ситуации, заполняют таблицы, конспектируют главное из выступлений других обучающихся, выполняют тестовые задания и т.д.

Вид творческой самостоятельной работы:

- обучающийся может выбрать тему, связанную с вопросами изучаемой дисциплины и подготовить выступление на конференцию;
- обучающийся может выбрать заинтересовавшую его тему и развивать ее во время прохождения практики, в дальнейшем в курсовых и выпускной квалификационной работе.

Оценка освоения обучающимся учебной дисциплины в течение закрепленного учебным планом периода осуществляется в процессе текущего контроля.

Текущий контроль осуществляется в следующих формах:

- фиксация участия в устных и фронтальных опросах;
- оценка качества выполнения иллюстративного материала и устного доклада;
- оценка качества работы при решении практических задач, кейс-ситуаций.
- контроль и фиксация прохождения тестирования в целях самопроверки.
- проверка ответов на вопросы рубежного контроля;
- проверка письменных контрольных заданий.

Виды заданий для самостоятельной работы изложены в п.4 настоящей программы, а содержание заданий для самостоятельной работы в форме текущего контроля по дисциплине представлены там же в п. 6.2.

Все виды активности преподаватель фиксирует в течение установочно-экзаменационной сессии и обязательно учитывает при оценке знаний обучающегося по данной дисциплине.

### **Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации**

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. Экзамен проводится в устной форме по вопросам.

При подготовке к промежуточной аттестации особое внимание следует обратить на следующие моменты:

- выучить определения всех основных понятий.
- проверить свои знания с помощью примерных тестовых заданий.

В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. На консультации это можно прояснить, поэтому непосещение консультации может негативно отразиться на результатах экзамена.

### Терминологический словарь (гlossарий)

**Абсолютные показатели** – показатели, получаемые непосредственно в результате сводки (суммирования) первичного статистического материала. На их основе исчисляются относительные и средние величины, которые их дополняют.

**Абсолютный прирост** – разность уровней ряда. Выражается в единицах измерения показателей ряда. Рассчитывают как за отдельные периоды времени (цепной способ расчета), так и за все периоды времени с начала ряда (Базисный способ расчета).

**Базисный индекс** – индекс, характеризующий изменение изучаемого явления за определенный период по сравнению с каким-либо периодом, принятым за 100%.

**Варьирующие признаки** – признаки, которые принимают разные значения (качественные или количественные) у отдельных единиц совокупности.

**Виды статистического наблюдения в зависимости от полноты охвата единиц совокупности** – сплошные и несплошные наблюдения.

**Виды статистического наблюдения в зависимости от учета фактов во времени** – текущие (постоянные), периодические и единовременные.

**Вторичная группировка** – образование новых групп на основе ранее построенной группировки. Новые группы получают путем укрупнения первоначальных интервалов или путем долевого перегруппировки единиц совокупности.

**Выборочная совокупность** – часть совокупности, подвергаемая выборочному обследованию.

**Выборочное наблюдение** – разновидность несплошного наблюдения, когда отбор единиц из изучаемой совокупности производится случайным образом.

**Генеральная совокупность** – вся совокупность наблюдаемых единиц.

**Гистограмма** – графическое изображение интервального вариационного ряда в виде прямоугольников, построенных на горизонтальной оси. Ширина этих прямоугольников равна интервалу, а высота пропорциональна соответствующей частоте.

**Группировка** – разделение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам.

**Диаграмма** – графическое изображение данных в целях облегчения выполнения сравнений, выявления закономерностей и тенденций данных.

**Дисперсия** – средний квадрат суммы отклонений вариантов от средней величины.

**Единица наблюдения** – первичная единица, от которой должны быть получены необходимые статистические сведения, то есть источник получаемых сведений.

**Единица совокупности** – первичный элемент объекта наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации, то есть это то, что обследуется.

**Единовременное наблюдение** – наблюдения, которые проводят время от времени. Данные этих наблюдений обычно характеризуют явления на определенный момент времени.

**Задачи статистического наблюдения** – получение в возможно более короткие сроки достоверной и полной информации, объективно освещающей фактическое положение дел.

**Индекс** – относительная величина, которая характеризует изменение во времени и в пространстве уровня изучаемого явления.

**Индексный метод анализа факторов динамики** – использование индексов для оценки роли отдельных факторов в изменении этого явления.

**Индексы объемных показателей** – индексы, характеризующие масштабы явления (индексы физического объема продукции, розничного товарооборота, потребления).

**Индексы качественных показателей** – индексы, характеризующие качественное содержание явления (индексы цен, себестоимости продукции, производительности труда, урожайности).

**Индивидуальные индексы** – индексы, характеризующие отдельные единицы совокупности.

**Инструкция** – специальный статистический документ, прикладываемый к формам отчетности и бланкам, дающий дополнительные пояснения.

**Интервал** – разница между максимальным и минимальным значением признака в каждой группе.

**Интервальные вариационные ряды** – ряды, в которых значения вариантов даны в виде интервалов

**Интервальные показатели** – показатели, характеризующие результаты процессов за определенный период (производство продукции, затраты труда и материалов, прирост или уменьшение численности населения).

**Классификация** – устойчивая фундаментальная группировка по атрибутивному признаку, содержащая не только полный перечень отдельных видов совокупности, но и групп и подгрупп единиц совокупности.

**Количественные признаки** – признаки, которые варьируют количественно (стаж работы, возраст).

**Коэффициент асимметрии** – отношение разности между средней и модой к стандартному отклонению.

**Коэффициент вариации** – процентный показатель сравнения стандартного отклонения и средней арифметической.

**Коэффициент детерминации** – отношение дисперсии групповых уровней признака и общей дисперсии. Коэффициент детерминации показывает долю факторного признака в изменении результирующего признака.

**Коэффициент эластичности** – показатель, характеризующий на сколько процентов изменяется результирующий признак при увеличении факторного признака на 1%.

**Линейный коэффициент корреляции** – показатель, построенный на сопоставлении стандартных отклонений варьирующих признаков и их средних значений. В отличие от эмпирического и теоретического корреляционных отношений линейный коэффициент корреляции показывает не только тесноту, но и направление связи, изменяясь от -1 до +1.

**Малая выборка** – выборка, численность единиц которой не превышает 30.

**Медиана** – варианта, которая находится в середине ранжированного вариационного ряда.

**Метод группировок как прием выявления корреляционных зависимостей** – подход, при котором корреляционные зависимости выявляются при использовании метода группировок и сравнении не индивидуальных, а средних значений.

**Мода** – величина признака, которая чаще других встречается в данной совокупности.

**Моментные показатели** – показатели, характеризующие состояние явления на определенный момент времени (численность населения, машин и оборудования, предприятий).

**Моментные ряды динамики** – ряды динамики, в которых уровни ряда характеризуются на определенные моменты времени.

**Наблюдение по способу основного массива** – разновидность несплошного наблюдения, с выбором наиболее крупных единиц наблюдения, в которых сосредоточена значительная часть всех подлежащих изучению фактов.

**Натуральные показатели** – абсолютные показатели, выраженные в натуральных единицах измерения. Могут быть простыми и составными (количество выработанной электроэнергии выражается в киловатт-часах, грузооборот – в тонно-километрах).

**Непреднамеренные ошибки** – ошибки, возникающие случайным образом из-за опечаток, перестановок цифр и т.д. При сводке массовых данных происходит частичное взаимопогашение случайных ошибок.

**Номенклатура** – систематизированный полный перечень отдельных видов совокупности.

**Обобщающие показатели** – показатели, характеризующие единицы совокупности в целом и по группам. Обобщающие показатели в статистике могут быть абсолютными, относительными и средними.

**Общие индексы** – индексы, характеризующие изменение совокупности в целом.

**Объект статистического наблюдения** – совокупность единиц изучаемого явления, о которых

должны быть собраны статистические сведения.

**Организационные формы статистического наблюдения** – статистическая отчетность. Специально организованное статистическое обследование и регистр.

**Относительный показатель** – обобщающий показатель, дающий числовую меру отношения двух сопоставимых статистических величин. Получают в результате деления двух показателей: абсолютных, относительных или средних.

**Ошибка выборки** – возможные пределы отклонений выборочной средней и выборочной доли от генеральной средней и генеральной доли, соответственно.

**Ошибки статистического наблюдения** – делятся на две группы: ошибки регистрации и ошибки репрезентативности.

**Перепись населения** – специально организованное статистическое наблюдение, целью которого является получение данных о численности, размещении и составе населения.

**Периодическое наблюдение** – наблюдение, которое проводится регулярно через определенные периоды времени.

**Повторная выборка** – метод выборки, предполагающий возврат обратно отдельной единицы в генеральную совокупность после ее случайной выборки.

**Показатель динамики** – относительный показатель, характеризующий степень изменения явления во времени, рассчитывается отношением текущего показателя к базисному или предыдущему показателю.

**Показатель интенсивности развития** – относительный показатель, определяемый отношением показателя, характеризующего явление к показателю, характеризующему среду распространения этого явления.

**Показатель координации** – относительный показатель, характеризующий отношение отдельных частей целого между собой, одна из частей принята за базу сравнения.

**Предельная ошибка выборки** – средняя ошибка, умноженная на коэффициент доверия, зависящий от вероятности, с которой можно гарантировать, что модуль отклонения выборочной статистики и генерального параметра не превысит предельную ошибку.

**Программа статистического наблюдения (в узком смысле слова)** – перечень вопросов, на которые надо получить ответы при проведении статистического наблюдения.

**Программа статистического наблюдения (в широком смысле слова)** – цель и задачи проведения наблюдения, перечень показателей (вопросов), по которым осуществляется сбор данных, методика их расчета, составление вопросника, анкеты, переписного листа, бланка учета, инструкции по проведению статистического наблюдения.

**Простая группировка** – группировка данных по одному признаку.

**Прямые и обратные связи** – различаются в зависимости от направления изменения результативного признака. Если он изменяется в том же направлении что и факторный признак, то связь прямая, иначе – обратная.

**Ряд динамики** – ряд последовательно расположенных в хронологическом порядке показателей, которые характеризуют развитие явления. В зависимости от вида обобщающих показателей, ряды динамики можно разделить на ряды динамики абсолютных, относительных и средних величин.

**Сезонные колебания** – более или менее устойчивые внутригодовые колебания в ряду динамики, обусловленные их специфическими условиями.

**Серийная выборка** – метод выборки, при котором производится случайный отбор не отдельных единиц совокупности, а целых серий. Внутри серий производится сплошное обследование всех единиц.

**Систематический отбор** – механический отбор из совокупности, ранжированной по какому-либо признаку, тесно связанному с изучаемым признаком. Является разновидностью типической выборки.

**Сложная группировка** – группировка данных по двум и более признакам.

**Сплошное статистическое наблюдение** – полный учет всех единиц совокупности.

**Способы опроса** – экспедиционный, саморегистрации, явочный, корреспондентский,

анкетный.

**Среднее линейное отклонение** – показатель, характеризующий среднюю абсолютную величину отклонений вариантов от средней.

**Средняя арифметическая** – частное от деления суммы вариантов на их число.

**Средняя величина** – обобщенная характеристика совокупности однотипных явлений по какому-либо количественно варьирующему признаку. Средняя величина показывает уровень этого признака, отнесенный к единице совокупности.

**Статистика** – наука, изучающая с количественной стороны качественное содержание массовых общественных явлений и процессов.

**Статистическая отчетность** – официальный документ, содержащий статистические сведения о работе предприятия, занесенные в специальную форму и представленные в статистические органы

**Статистическая сводка** – научная обработка первичных данных в целях получения обобщенных характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков.

**Статистическая совокупность** – масса отдельных единиц одного и того же вида, объединенных единой качественной основой, но различающихся между собой по ряду признаков.

**Статистическая таблица** – таблица, дающая сводную количественную характеристику статистической совокупности.

**Статистический показатель** – количественная мера общественных явлений, имеющая качественную определенность.

**Статистическое наблюдение** – планомерный, научно организованный сбор данных о явлениях и процессах социально-экономической жизни путем регистрации по заранее разработанной программе.

**Стоимостные показатели** – абсолютные показатели, выраженные в текущих или сопоставимых ценах.

**Структурные группировки** – изучение состава совокупности по тем или иным признакам.

**Текущие наблюдения** – наблюдения, осуществляемые систематически, постоянно, непрерывно, по мере возникновения явления.

**Темп прироста** – рассчитывают путем деления абсолютного прироста на величину первоначального уровня и умножения на 100%.

**Темп роста** – отношение уровней ряда одного периода к другому. Темпы роста могут быть рассчитаны как базисные, когда все уровни ряда относятся к уровню одного какого-либо периода, принятого за базу, или цепные, когда уровни каждого периода относятся к уровням предыдущего периода. Выражаются в коэффициентах, процентах, промилле и т.д.

**Факторный признак** – признак единицы ряда распределения, который находится во взаимосвязи и определяет значение другого признака, называемого результирующим признаком.

**Функциональные связи** – полные, жесткие связи, в которых изменение признака-функции целиком и однозначно определяется изменением признака аргумента (площадь круга целиком определяется ее радиусом).

**Частота** – число, показывающее, как часто встречается та или иная варианта в ряду распределения.

**Экстраполяция** – прогнозирование дальнейшего развития на основе уравнения регрессии.

**Эмпирическое корреляционное отношение** – показатель, характеризующий тесноту связи между факторным и результирующим признаком. Представляет собой корень квадратный из коэффициента детерминации.