



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СРЕДНЕРУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра экономики и управления

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий кафедрой экономики и  
управления  
*Н.М.Ланцова* Ланцова Н.М.  
«25» августа 2017 года

**СТАТИСТИКА**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Укрупненная группа направлений и специальностей	38.00.00 Экономика и управление
Направление	38.03.02 Менеджмент
Профиль	Управление проектом
Форма обучения	заочная

№ п/п	На учебный год	ОДОБРЕНО на заседании кафедры		УТВЕРЖДАЮ заведующий кафедрой	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	2017 - 2018	№ 1	«25» августа 2017 г.	<i>Н.М.Ланцова</i>	«25» августа 2017 г.
2	20__ - 20__	№__	«__» 20__ г.	«__» 20__ г.	«__» 20__ г.
3	20__ - 20__	№__	«__» 20__ г.	«__» 20__ г.	«__» 20__ г.
4	20__ - 20__	№__	«__» 20__ г.	«__» 20__ г.	«__» 20__ г.

Обнинск  
2017 год

## **1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФГОС ВО**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. N 7 дисциплина «Статистика» входит в состав базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)». Данная дисциплина, в соответствии с учебным планом института, является обязательной для изучения.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины** - ознакомление студентов с методами статистического анализа, позволяющими собирать и систематизировать информацию об экономических явлениях и процессах и оценивать на основе её анализа изменения экономической конъюнктуры рынка.

**Основными задачами изучения дисциплины** являются:

- овладение методологической основой сбора, систематизации и анализа информации о деятельности предприятия;
- овладение комплексом современных методов изучения тенденций и закономерностей в деятельности предприятия;
- изучение и применение методов моделирования и прогнозирования для анализа деятельности предприятия.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В ходе изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные способы сбора и систематизации статистической информации;
- основные виды статистических показателей и их взаимосвязь;
- основные формулы общей теории статистики.

**уметь:**

- группировать статистическую информацию;
- рассчитывать относительные и средние величины;
- наглядно представлять статистическую информацию;
- анализировать результаты статистического исследования и делать аргументированные выводы.

**владеть:**

- представлением об организации и проведении статистического исследования;
- представлением о базовых статистических методах и сферах их применения.

В результате изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
  - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7).
  - владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управлеченческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10);

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

№ ДЕ	Наименование дисциплинической единицы	№ п/п	Тема	Перечень планируемых результатов обучения
1.	Теория статистики	1	Предмет, метод и задачи теории статистики. Организация государственной статистики в Российской Федерации	ОПК-7, ПК-10
		2	Статистическое наблюдение	ОПК-7, ПК-10
		3	Сводка и группировка статистических данных	ОПК-7, ПК-10
		4	Абсолютные и относительные величины	ОПК-7, ПК-10
		5	Средние величины и показатели вариации	ОПК-7, ПК-10
		6	Выборочное наблюдение	ОПК-7, ПК-10
		7	Индексы	ОПК-7, ПК-10
		8	Ряды динамики	ОПК-7, ПК-10
		9	Статистическое изучение взаимосвязей социально - экономических явлений.	ОПК-7, ПК-10
2.	Социально-экономическая статистика	10	Предмет, метод и задачи социально – экономической статистики. Организация получения статистической информации. Система классификаций и регистров.	ОК-3, ПК-10
		11	Статистика национального богатства. Баланс активов и пассивов	ОК-3, ПК-10
		12	Статистика населения	ОК-3, ПК-10
		13	Статистика рынка труда	ОК-3, ПК-10
		14	Статистика уровня жизни	ОК-3, ПК-10
		15	Статистика эффективности использования производственных и трудовых ресурсов	ОК-3, ПК-10
		16	Статистика государственных финансов	ОК-3, ПК-10
		17	Статистика налогов и налоговой системы	ОК-3, ПК-10
		18	Статистика денежного обращения и кредита.	ОК-3, ПК-10
		19	Статистика банков и фондового рынка	ОК-3, ПК-10
		20	Статистика страхования и страхового рынка	ОК-3, ПК-10
		21	Статистика финансов предприятий и организаций	ОК-3, ПК-10
		22	Статистика цен, тарифов и инфляции.	ОК-3, ПК-10
		23	Система национальных счетов.	ОК-3, ПК-10

#### 5. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ

Для успешного изучения дисциплины студент должен овладеть основами высшей математики и аппаратом математической статистики, иметь базовые представления в об-

ласти экономической теории и экономики предприятия, а также уметь проводить автоматизированную обработку информации на базе электронных таблиц.

## 6. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ИХ ТРУДОЕМКОСТЬ

Вид учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)	Курс-2
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины	180 (5)	180 (5)
Аудиторные занятия*	20	20
Лекции	8	8
Лабораторные работы		
Практические занятия	12	12
Семинарские занятия		
Самостоятельная работа	151	151
Вид итогового контроля	экзамен(9)	экзамен(9)

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ, МЕТОД И ЗАДАЧИ ТЕОРИИ СТАТИСТИКИ. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Исторические предпосылки статистики. Предмет, метод и задачи статистики. Основные понятия статистики. Организация государственной статистики в Российской Федерации.

#### ТЕМА 2. СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Понятие статистического наблюдения. Требования, предъявляемые к статистической информации. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Организационные формы, виды и способы статистического наблюдения.

#### ТЕМА 3. СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Статистическая сводка, ее содержание и задачи. Группировка – основа статистической сводки. Виды группировок и их применение в статистике. Статистические ряды распределения, их виды. Основные характеристики рядов распределения, их роль в исследовании структуры совокупности. Табличное представление статистических данных.

#### ТЕМА 4. АБСОЛЮТНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Виды абсолютных величин, их значение и способы получения. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин.

#### ТЕМА 5. СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ

Понятие средних величин, их виды и способы получения. Мода и медиана, их смысл и значение. Понятие вариации и вариационных рядов. Показатели размера вариации. Закон сложения (разложения) вариации, дисперсии. Дисперсия альтернативного признака. Коэффициенты вариации, детерминации, эмпирическое корреляционное отношение.

#### ТЕМА 6. ВЫБОРОЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Понятие выборочного наблюдения и его преимущества. Теоретические основы выборочного метода. Генеральная и выборочная совокупности, их обобщающие характеристики. Ошибки выборочного наблюдения. Определение необходимой численности выборки. Методы, виды и способы отбора выборочных совокупностей. Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность. Малые выборки и их особенности.

## **ТЕМА 7. ИНДЕКСЫ**

Понятие индексов в статистике. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Средние индексы. Индексы средних уровней качественных показателей. Цепные и базисные индексы.

## **ТЕМА 8. РЯДЫ ДИНАМИКИ**

Понятие рядов динамики, их виды, основные элементы и требования к построению. Абсолютные и относительные показатели ряда динамики. Средние показатели ряда динамики. Методы выявления тенденций в ряду динамики. Индексы сезонности.

## **ТЕМА 9. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ**

Виды и формы взаимосвязей между явлениями. Измерение тесноты связей между качественными (атрибутивными) признаками. Методы измерения связей между количественными признаками. Однофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ

## **ТЕМА 10. ПРЕДМЕТ, МЕТОД И ЗАДАЧИ СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТАТИНФОРМАЦИИ. СИСТЕМА КЛАССИФИКАЦИЙ И РЕГИСТРОВ.**

Предмет социально – экономической статистики. Методы социально – экономической статистики. Задачи социально – экономической статистики. Организация получения статистической информации. Система классификаций и регистров.

## **ТЕМА 11. СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА. БАЛАНС АКТИВОВ И ПАССИВОВ**

Понятие национального богатства. Состав элементов национального богатства. Баланс активов и пассивов. Оценка национального богатства. Статистика основных фондов. Показатели статистики оборотных средств.

## **ТЕМА 12. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ**

Предмет и задачи статистики населения. Переписи населения. Категории населения при переписях. Методы определения средней численности населения. Показатели естественного движения населения. Показатели механического движения населения. Балансы движения населения. Методы расчета перспективной численности населения.

## **ТЕМА 13. СТАТИСТИКА РЫНКА ТРУДА**

Состав и задачи статистического изучения рынка труда. Понятие трудовых ресурсов, их состав. Баланс трудовых ресурсов. Экономически активное и неактивное население. Методы определения численности трудовых ресурсов. Относительные показатели, характеризующие рынок труда.

## **ТЕМА 14. СТАТИСТИКА УРОВНЯ ЖИЗНИ**

Понятие уровня жизни населения. Система показателей статистики уровня жизни населения. Статистика доходов населения. Статистика расходов и потребления населения. Показатели статистики бедности населения.

## **ТЕМА 15. СТАТИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ**

Понятие и методы расчёта производительности труда. Индексы производительности труда. Показатели средней численности и движения работников. Абсолютные и относительные показатели использования рабочего времени. Понятие и индексы себестоимости

## **ТЕМА 16. СТАТИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФИНАНСОВ**

Предмет и задачи статистики государственных финансов. Понятие о государственных финансах, их состав. Понятие бюджетной классификации и ее состав. Система показателей статистики государственных финансов и государственного бюджета

## **ТЕМА 17. СТАТИСТИКА НАЛОГОВ И НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ**

Понятие налогов и сборов и их основные группировки. Система показателей и методы статистического анализа налогов

## **ТЕМА 18. СТАТИСТИКА ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ И КРЕДИТА**

Понятие денежного обращения и денежной массы. Система показателей денежной массы. Структура денежной массы и её виды. Понятие денежной базы и её составляющие. Статистический анализ оборачиваемости денежной массы.

### ТЕМА 19. СТАТИСТИКА БАНКОВ И ФОНДОВОГО РЫНКА

Понятие и задачи банковской статистики. Система основных показателей банковской статистики. Статистика кредитной деятельности банков. Система основных показателей биржевой деятельности.

### ТЕМА 20. СТАТИСТИКА СТРАХОВАНИЯ И СТРАХОВОГО РЫНКА

Предмет и задачи статистики страхования. Особенности функционирования страхового рынка. Виды, формы страхования и система показателей статистики страхования. Методы расчета тарифных ставок в рисковых видах страхования

### ТЕМА 21. СТАТИСТИКА ФИНАНСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

Финансы предприятий и задачи статистики. Система показателей финансов предприятий. Показатели финансовой устойчивости предприятий. Показатели скорости оборачиваемости оборотных средств. Показатели ликвидности активов.

### ТЕМА 22. СТАТИСТИКА ЦЕН, ТАРИФОВ И ИНФЛЯЦИИ

Понятие «цена». Виды цен на товары и услуги. Уровни и структура цен, методы их расчёта. Показатели вариации цен. Индексы цен. Понятие «уровень инфляции». Статистические методы анализа уровня инфляции.

### ТЕМА 23. СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

Понятие о системе национальных счетов (СНС), основные классификации и группировки. Макроэкономические показатели. Виды цен, применяемые в СНС. Методы расчёта валового внутреннего продукта (ВВП). Основные схемы счетов. Международные сопоставления ВВП и паритеты покупательной способности валют. Платёжный баланс (ПБ). Межотраслевой баланс (МОБ).

## 7.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

№ пп	Тема	Трудо-емкость	Лек-ции	ПЗ	СРС
1	Предмет, метод и задачи теории статистики. Организация государственной статистики в Российской Федерации	6,75	0,25	0,5	6
2	Статистическое наблюдение	6,75	0,25	0,5	6
3	Сводка и группировка статистических данных	6,75	0,25	0,5	6
4	Абсолютные и относительные величины	6,75	0,25	0,5	6
5	Средние величины и показатели вариации	6,75	0,25	0,5	6
6	Выборочное наблюдение	6,75	0,25	0,5	6
7	Индексы	6,75	0,25	0,5	6
8	Ряды динамики	6,75	0,25	0,5	6
9	Статистическое изучение взаимосвязей социально - экономических явлений.	6,75	0,25	0,5	6
10	Предмет, метод и задачи социально – экономической статистики. Организация получения статинформации. Система классификаций и регистров.	6,75	0,25	0,5	6
11	Статистика национального богатства. Баланс активов и пассивов	6,75	0,25	0,5	6
12	Статистика населения	6,75	0,25	0,5	6
13	Статистика рынка труда	8,75	0,25	0,5	8
14	Статистика уровня жизни	8,75	0,25	0,5	8
15	Статистика эффективности использования производственных и трудовых ресурсов	9	0,5	0,5	8
16	Статистика государственных финансов	9	0,5	0,5	8

17	Статистика налогов и налоговой системы	9	0,5	0,5	8
18	Статистика денежного обращения и кредита.	9	0,5	0,5	8
19	Статистика банков и фондового рынка	9	0,5	0,5	8
20	Статистика страхования и страхового рынка	9	0,5	0,5	8
21	Статистика финансовых предприятий и организаций	9	0,5	0,5	8
22	Статистика цен, тарифов и инфляции.	9	0,5	0,5	8
23	Система национальных счетов.	9,5	0,5	1	8
	Итого	180	8	12	160

## **8. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

Учебным планом не предусмотрены лабораторные работы.

## **9. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

Учебным планом предусмотрены практические занятия для заочной формы обучения. Тематика практических занятий:

1. Предмет, метод и задачи теории статистики. Организация государственной статистики в Российской Федерации
2. Статистическое наблюдение
3. Сводка и группировка статистических данных
4. Абсолютные и относительные величины
5. Средние величины и показатели вариации
6. Выборочное наблюдение
7. Индексы
8. Ряды динамики
9. Статистическое изучение взаимосвязей социально - экономических явлений.
10. Предмет, метод и задачи социально – экономической статистики. Организация получения статинформации. Система классификаций и регистров.
11. Статистика национального богатства. Баланс активов и пассивов
12. Статистика населения
13. Статистика рынка труда
14. Статистика уровня жизни
15. Статистика эффективности использования производственных и трудовых ресурсов
16. Статистика государственных финансов
17. Статистика налогов и налоговой системы
18. Статистика денежного обращения и кредита.
19. Статистика банков и фондового рынка
20. Статистика страхования и страхового рынка
21. Статистика финансовых предприятий и организаций
22. Статистика цен, тарифов и инфляции.
23. Система национальных счетов.

## **10. СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

Учебным планом не предусмотрены

## **11. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

### **11.1. ОБЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Рекомендуется следующие виды самостоятельной работы:

- изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы;
- подготовка к зачету и экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации;
- самостоятельное изучение примеров и расчетов, представленных в лекционном курсе;
- решение задач;
- дидактическое тестирование.

№ п.п	Темы	Содержание самостоятельной работы	Формы контроля	Объем, час.
1	Предмет, метод и задачи теории статистики. Организация государственной статистики в Российской Федерации	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
2	Статистическое наблюдение	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
3	Сводка и группировка статистических данных	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
4	Абсолютные и относительные величины	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6

5	Средние величины и показатели вариации	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
6	Выборочное наблюдение	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
7	Индексы	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
8	Ряды динамики	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
9	Статистическое изучение взаимосвязей социально - экономических явлений.	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
10	Предмет, метод и задачи социально – экономической статистики. Организация получения статистич-	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций	Устный опрос, проверка тестов, проверка	6

	формации. Система классификаций и регистров.	и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	решений задач	
11	Статистика национального богатства. Баланс активов и пассивов	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
12	Статистика населения	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	6
13	Статистика рынка труда	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8
14	Статистика уровня жизни	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8
15	Статистика эффективности использования производственных и трудовых ресурсов	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям,	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8

		подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации		
16	Статистика государственных финансов	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8
17	Статистика налогов и налоговой системы	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8
18	Статистика денежного обращения и кредита.	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8
19	Статистика банков и фондового рынка	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8
20	Статистика страхования и страхового рынка	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8

		стации		
21	Статистика финансов предприятий и организаций	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8
22	Статистика цен, тарифов и инфляции.	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8
23	Система национальных счетов.	Самостоятельное изучение теоретического материала с использованием курса лекций и рекомендованной литературы , решение задач, подготовка к практическим занятиям, подготовка к экзамену в соответствии с перечнем контрольных вопросов для аттестации	Устный опрос, проверка тестов, проверка решений задач	8
Итого:				160

## 11.2. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Учебным планом не предусмотрен.

## 11.3. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Учебным планом не предусмотрена контрольная работа.

## 11.4. ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Предмет, цели изучения, принципы и задачи статистики как науки.
2. Назначение статистических методов и содержание статистического исследования.
3. Понятие статистической информации. Требования, предъявляемые к статистическим данным.
4. Способы получения статистической информации.
5. Сводка материалов статистического наблюдения: ее задачи и основное содержание.
6. Группировка статистических данных. Виды группировок.
7. Первичные и вторичные группировки. Метод долевой перегруппировки.
8. Статистические таблицы как способ наглядного представления результатов сводки и группировки статистических данных.

9. Виды статистических таблиц. Правила построения.
10. Графики как средство наглядного представления статистических показателей. Виды графиков. Правила построения и область их применения.
11. Понятие статистической совокупности и её однородности.
12. Понятие статистического показателя. Значение и функции статистических показателей, их виды.
13. Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей: их виды и способы получения.
14. Виды относительных величин, их значение.
15. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Способы их наглядного представления и сфера применения.
16. Виды средних величин, их свойства, методы расчета и применение.
17. Непараметрические средние: мода, медиана, квартили, децили, область их применения.
18. Показатели дифференциации.
19. Понятие ряда распределения, его элементы и виды.
- 20.. Вариация признака в совокупности и значение ее изучения.
21. Показатели степени колеблемости (вариации) значений признака, их назначение и виды.
22. Дисперсия, ее основные свойства.
23. Правило сложения дисперсий, его практическое использование.
24. Дисперсия альтернативного признака.
25. Понятие о кривой распределения.
26. Показатели формы распределения.
27. Нормальное распределение, его параметры, значение, особенности и применение.
- 28.Построение прогноза на основе средней величины.
- 29.Оценивание доверительного интервала прогноза на основе средней величины.
- 30.Прогноз на основе средних показателей динамики.

## 11.5. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### Вариант 1

**1. Какое определение соответствует понятию «статистическая совокупность»?**

- а) множество единиц совокупности, которые отличаются друг от друга своими характеристиками, объединенные какой – либо качественной основой;
- б) множество единиц совокупности, которые отличаются друг от друга количественными характеристиками;
- в) множество первичных элементов статистической совокупности, которые являются носителями признаков, подлежащих регистрации;
- г) множество единиц совокупности, которые отличаются друг от друга своими характеристиками

**2. В 2006 году среднегодовая численность населения региона составила 1025,2 тыс. человек, в 2005 г. – 1033,7 тыс. чел., в 2004 г. – 1048,8 тыс. чел. Определите цепные относительные величины динамики.**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| а) 101,52% и 100,84%; | б) 97,88% и 98,75%;   |
| в) 98,56% и 99,18%;   | г) 101,51% и 102,37%. |

**3. Величина интервала группировки определяется по формуле:**

- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| а) $1 \times 3,322 \lg N$ ;      | б) $(X_{\max} - X_{\min}) \times n$ ; |
| в) $(X_{\max} - X_{\min}) : n$ ; | г) $1 + 3,322 \lg N$ .                |

**4. Годовым планом организации предусмотрен прирост объёмов производства продукции на 7%, по сравнению с прошлым годом. Фактически объём производства продукции в отчётном году по сравнению с прошлым годом вырос на 11%. Насколько перевыполнен план организации?**

- а) перевыполнен на 3,7%;  
б) недовыполнен на 3,7%;  
в) нет изменений;  
г) нет правильного ответа.

**5. Какие из нижеперечисленных признаков относят к качественным?**

1. тарифный разряд рабочего
  2. балл успеваемости
  3. форма собственности
  4. вид школы (начальная, средняя, неполная средняя и т. д.)
  5. национальность
  6. состояние в браке
- а) 2, 3, 5;  
б) 2, 3, 4, 5, 6;  
в) 3, 4, 5, 6;  
г) все

**6. Аналитическая группировка – это:**

- а) расчленение разнородной совокупности на отдельные качественно однородные группы и выявление на этой основе экономических типов явлений;  
б) упорядоченное распределение единиц изучаемой совокупности на группы по определенному варьирующему признаку;  
в) группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми явлениями и признаками;  
г) группировка, которая предназначена для изучения состава однородной совокупности по какому-либо варьирующему признаку.

**7. Фактическая урожайность зерна в 2006 году составила 16,0 ц/га, в 2007 году предусмотрено повысить её на 0,7 ц/га. Определите плановое задание в относительных величинах.**

- а) 95,8%;  
б) 104,4%;  
в) 144,4%;  
г) 100,3%.

**8. Укажите способы статистического наблюдения:**

- а) экспедиционный;  
б) отчетный;  
в) способ основного массива;  
г) анкетный.

**9. Каждую варианту Х увеличили на 10. Как изменилась средняя арифметическая?**

- а) увеличится в 10 раз  
б) уменьшится в 10 раз  
в) увеличится на 10  
г) уменьшится на 10.

**10. Известны данные:**

Стаж, лет	3	6	9	10	12	Итого
Численность работников, чел.	10	45	20	15	10	100

**Определите значение моды и медианы в данном ряду.**

- а) 9 и 10  
б) 9 и 9  
в) 6 и 9  
г) 3 и 12.

## Вариант 2

**1. Годовым планом организации определён прирост выпуска продукции на 15%. Фактически прирост составил 7%. К какому виду относительных величин можно отнести эти показатели?**

- а) ОВИ и ОВВП;  
б) ОВПЗ и ОВД;  
в) ОВС и ОВК;  
г) ОВСр и ОВПЗ.

**2. Доля постоянных рабочих в общей численности рабочих организации составляет 89%. К какому виду относительных величин можно отнести данный показатель?**

- а) относительная величина интенсивности;  
б) относительная величина планового задания;  
в) относительная величина структуры;  
г) относительная величина сравнения.

**3. Имеются данные о распределении совокупности организаций по размеру прибыли:**

Прибыль, тыс. руб.	120- 140	140-160	160-180	180- 200	200- 220	Итого
Число орга- низаций	60	90	100	110	40	400

**Определите значение моды.**

- а) 160  
б) 190  
в) 110  
г) 182,5.

**4. Статистическое наблюдение – это:**

- а) сбор любой информации об отдельных явлениях и процессах;  
б) планомерный, научно организованный и систематический сбор данных об явлениях и процессах общественной жизни путем регистрации заранее намеченных существенных признаков с целью получения в дальнейшем обобщающих характеристик этих явлений и процессов;  
в) стадия статистического исследования, представляющая учет фактов о массовых общественных явлениях и процессах;  
г) научно организованная обработка материалов с целью получения обобщенных характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков.

**5. Фактическая урожайность зерна в 2006 году составила 16,0 ц/га, в 2007 году предусмотрено повысить её на 0,7 ц/га. Определите плановое задание в относительных величинах.**

- а) 95,8%;  
б) 104,4%;  
в) 144,4%;  
г) 100,3%.

**6. Время наблюдения - это:**

- а) время, к которому относятся собираемые данные;  
б) момент времени, по состоянию на который производится регистрация собираемых сведений;  
в) время, в течение которого обрабатывается материал, полученный в ходе наблюдения;  
г) время, в течение которого осуществляется регистрация единиц наблюдения по установленной форме.

**7. Три точки (...) в статистической таблице означают:**

- а) нет сведений;
- б) явление отсутствует;
- в) данная позиция в таблице заполнению не подлежит;
- г) число данной клетки находится за пределами точности, принятой в таблице.

**8. Как изменится средняя величина признака, если каждую частоту увеличить в Н раз?**

- а) средняя не изменится
- б) средняя увеличится в Н раз
- в) средняя уменьшится в Н раз
- г) нет правильного ответа.

**9. Группировка, которая предназначена для изучения состава однородной совокупности по какому-либо варьирующему признаку, называется:**

- а) типологической;
- б) комбинированной;
- в) структурной;
- г) аналитической.

**10. Атрибутивный ряд распределения строится:**

- а) по количественному признаку;
- б) по дискретному признаку;
- в) по качественному признаку;
- г) по признаку, принимающему в определенном интервале любые значения.

### **Вариант 3**

**1.       Объект наблюдения - это:**

- а) множество подвергшихся статистическому исследованию объектов и явлений, объединенных общими признаками;
- б) статистическая совокупность, разделенная на группы единиц по существенным для них признакам;
- в) ограниченное в пространстве и времени определенное целостное множество взаимосвязанных единиц наблюдения, о котором должны быть собраны статистические сведения;
- г) совокупность признаков об изучаемом явлении.

**2.       Единица наблюдения – это:**

- а) составной неделимый элемент объекта наблюдения, являющийся основой учета иносителем определенного круга признаков, наличие (или отсутствие) которых у каждой единицы изучаемой совокупности должно быть зафиксировано в процессе статистического наблюдения;
- б) отдельно взятый первичный, составной элемент статистической совокупности;
- в) единица, от которой поступают отчетные данные по утвержденным для нее формам;
- г) отдельное наблюдение временного ряда.

**3.       Статистическая сводка – это:**

- а) планомерный, научно организованный и систематический сбор данных о явлениях и процессах общественной жизни путем регистрации заранее намеченных существенных признаков с целью получения в дальнейшем обобщающих характеристик этих явлений и процессов;
- б) подсчет общих итогов по результатам статистического наблюдения;
- в) научно организованная обработка материалов статистического наблюдения в целях получения обобщенных характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков;
- г) разработка системы статистических показателей для характеристики выделенных

групп и объекта в целом.

**4. На предприятии в начале года трудилось 144 человека рабочих. В течении года уволилось 14 человек, принято – 21 человек. Определите относительную величину динамики.**

- а) 90,3%;  
в) 95,1%;  
б) 114,6%;  
г) 104,9%.

**5. Имеются данные о распределении совокупности организаций по размеру прибыли:**

Прибыль, тыс. руб.	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	Ито- го
Число орга- низаций	60	90	100	110	40	400

**Определите значение медианы.**

- а) 160  
в) 110  
б) 190  
г) 170.

**6. Доля постоянных рабочих в общей численности рабочих организации составляет 89%. К какому виду относительных величин можно отнести данный показатель?**

- а) относительная величина интенсивности;  
б) относительная величина планового задания;  
в) относительная величина структуры;  
г) относительная величина сравнения.

**7. Коэффициент вариации признака равен 29%. Это означает, что:**

- а) совокупность не однородна и средняя величина признака не типична для совокупности  
б) совокупность однородна и средняя величина признака типична для совокупности  
в) совокупность не однородна, но средняя величина признака типична для совокупности  
г) степень тесноты связи между группировочным и результативным признаками высока.

**8. Группировка, которая предназначена для изучения состава однородной совокупности по какому-либо варьирующему признаку, называется:**

- а) типологической;  
в) структурной;  
б) комбинированной;  
г) аналитической.

**9. Каждую варианту Х увеличили на 9. Как изменилась средняя арифметическая?**

- а) увеличится в 9 раз  
в) увеличится на 9  
б) уменьшится в 9 раз  
г) уменьшится на 9.

**10. В 2006 году среднегодовая численность населения региона составила 1025,2 тыс. человек, в 2005 г. – 1033,7 тыс. чел., в 2004 г. – 1048,8 тыс. чел. Определите базисные относительные величины динамики.**

- а) 101,52% и 100,84%;  
в) 99,18% и 98,56%;  
б) 98,56% и 97,75%;  
г) 101,5% и 102,3%.

## 12. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 12.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В ходе изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные способы сбора и систематизации статистической информации;
- основные виды статистических показателей и их взаимосвязь;
- основные формулы общей теории статистики.

**уметь:**

- группировать статистическую информацию;
- рассчитывать относительные и средние величины;
- наглядно представлять статистическую информацию;
- анализировать результаты статистического исследования и делать аргументированные выводы.

**владеть:**

- представлением об организации и проведении статистического исследования;
- представлением о базовых статистических методах и сферах их применения.

В результате изучения дисциплины у студента формируется следующие **компетенции**:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (**ОК-3**);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (**ОПК-7**);

- владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управлеченческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (**ПК-10**).

#### Тематическая структура дисциплины

№ ДЕ	Наименование дидактической единицы	№ п/п	Тема	Планируемые результаты обучения (ПРО)
1.	Теория статистики	1	Предмет, метод и задачи теории статистики. Организация государственной статистики в Российской Федерации	ОПК-7, ПК-10
		2	Статистическое наблюдение	ОПК-7, ПК-10
		3	Сводка и группировка статистических данных	ОПК-7, ПК-10
		4	Абсолютные и относительные величины	ОПК-7, ПК-10
		5	Средние величины и показатели вариации	ОПК-7, ПК-10
		6	Выборочное наблюдение	ОПК-7, ПК-10
		7	Индексы	ОПК-7, ПК-10
		8	Ряды динамики	ОПК-7, ПК-10
		9	Статистическое изучение взаимосвязей социально - экономических явлений.	ОПК-7, ПК-10

2.	Социально-экономическая статистика	10	Предмет, метод и задачи социально – экономической статистики. Организация получения статистической информации. Система классификаций и регистров.	ОК-3, ПК-10
		11	Статистика национального богатства. Баланс активов и пассивов	ОК-3, ПК-10
		12	Статистика населения	ОК-3, ПК-10
		13	Статистика рынка труда	ОК-3, ПК-10
		14	Статистика уровня жизни	ОК-3, ПК-10
		15	Статистика эффективности использования производственных и трудовых ресурсов	ОК-3, ПК-10
		16	Статистика государственных финансов	ОК-3, ПК-10
		17	Статистика налогов и налоговой системы	ОК-3, ПК-10
		18	Статистика денежного обращения и кредита.	ОК-3, ПК-10
		19	Статистика банков и фондового рынка	ОК-3, ПК-10
		20	Статистика страхования и страхового рынка	ОК-3, ПК-10
		21	Статистика финансов предприятий и организаций	ОК-3, ПК-10
		22	Статистика цен, тарифов и инфляции.	ОК-3, ПК-10
		23	Система национальных счетов.	ОК-3, ПК-10

**Этапы формирования компетенций дисциплины «Статистика»**

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).					
Знать (3.1)		Уметь (У.1)		Владеть (В.1)	
Описание	Формы, методы, технологии	Описание	Формы, методы, технологии	Описание	Формы, методы, технологии
основные экономические понятия	Темы лекций 10-23 Вопросы к экзамену 1-30 Темы практических занятий 10-23 Варианты Тестовых заданий 1-3	использовать основные экономические знания	Темы лекций 10-23 Вопросы к экзамену 1-30 Темы практических занятий 10-23 Варианты Тестовых заданий 1-3	методами использования экономических знаний	Темы лекций 10-23 Вопросы к экзамену 1-30 Темы практических занятий 10-23 Варианты Тестовых заданий 1-3
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7).					
Знать (3.3)		Уметь (У.3)		Владеть (В.3)	
Описание	Формы, методы, технологии	Описание	Формы, методы, технологии	Описание	Формы, методы, технологии
основные способы сбора и систематизации статистической информации	Темы лекций 1-9 Вопросы к экзамену 1-30 Темы практических занятий 1-9 Варианты Тестовых заданий 1-3	группировать статистическую информацию	Темы лекций 1-9 Вопросы к экзамену 1-30 Темы практических занятий 1-9 Варианты Тестовых заданий 1-3	представлением об организации и проведении статистического исследования	Темы лекций 1-9 Вопросы к экзамену 1-30 Темы практических занятий 1-9 Варианты Тестовых заданий 1-3
владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10)					
Знать (3.4)		Уметь (У.4)		Владеть (В.2)	
основные виды статистических показателей и их взаимосвязь	Темы лекций 1-23 Вопросы к экзамену 1-30 Темы практических занятий 1-23 Варианты Тестовых заданий 1-3	рассчитывать относительные и средние величины	Темы лекций 1-23 Вопросы к экзамену 1-30 Темы практических занятий 1-23 Варианты Тестовых заданий 1-3	представлением о базовых статистических методах и сферах их применения	Темы лекций 1-23 Вопросы к экзамену 1-30 Темы практических занятий 1-23 Варианты Тестовых заданий 1-3

**12.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания**

**12.2.1. Вопросы и задания для экзамена и практических занятий**

При оценке знаний на экзамене и практических занятиях учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

<b>№ пп</b>	<b>Оценка</b>	<b>Шкала</b>
1	Отлично	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
4	Неудовлетворительно	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала.

		ала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Незачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

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

**12.3.1.РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий по дисциплине.  
Рекомендуемые темы для проведения практических занятий:

**при заочной форме обучения:**

1. Предмет, метод и задачи теории статистики. Организация государственной статистики в Российской Федерации
2. Статистическое наблюдение
3. Сводка и группировка статистических данных
4. Абсолютные и относительные величины
5. Средние величины и показатели вариации
6. Выборочное наблюдение
7. Индексы
8. Ряды динамики
9. Статистическое изучение взаимосвязей социально - экономических явлений.
10. Предмет, метод и задачи социально – экономической статистики. Организация получения статистической информации. Система классификаций и регистров.
11. Статистика национального богатства. Баланс активов и пассивов
12. Статистика населения
13. Статистика рынка труда
14. Статистика уровня жизни
15. Статистика эффективности использования производственных и трудовых ресурсов
16. Статистика государственных финансов
17. Статистика налогов и налоговой системы
18. Статистика денежного обращения и кредита.
19. Статистика банков и фондового рынка
20. Статистика страхования и страхового рынка
21. Статистика финансовых предприятий и организаций
22. Статистика цен, тарифов и инфляции.
23. Система национальных счетов.

### **12.3.2.ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА**

1. Предмет, цели изучения, принципы и задачи статистики как науки.
2. Назначение статистических методов и содержание статистического исследования.
3. Понятие статистической информации. Требования, предъявляемые к статистическим данным.
4. Способы получения статистической информации.
5. Сводка материалов статистического наблюдения: ее задачи и основное содержание.
6. Группировка статистических данных. Виды группировок.
7. Первичные и вторичные группировки. Метод долевой перегруппировки.
8. Статистические таблицы как способ наглядного представления результатов сводки и группировки статистических данных.
9. Виды статистических таблиц. Правила построения.
10. Графики как средство наглядного представления статистических показателей. Виды графиков. Правила построения и область их применения.
11. Понятие статистической совокупности и её однородности.
12. Понятие статистического показателя. Значение и функции статистических показателей, их виды.
13. Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей: их виды и способы получения.
14. Виды относительных величин, их значение.
15. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Способы их наглядного представления и сфера применения.
16. Виды средних величин, их свойства, методы расчета и применение.
17. Непараметрические средние: мода, медиана, квартили, децили, область их применения.
18. Показатели дифференциации.
19. Понятие ряда распределения, его элементы и виды.
20. Вариация признака в совокупности и значение ее изучения.
21. Показатели степени колеблемости (вариации) значений признака, их назначение и виды.
22. Дисперсия, ее основные свойства.
23. Правило сложения дисперсий, его практическое использование.
24. Дисперсия альтернативного признака.
25. Понятие о кривой распределения.
26. Показатели формы распределения.
27. Нормальное распределение, его параметры, значение, особенности и применение.
28. Построение прогноза на основе средней величины.
29. Оценивание доверительного интервала прогноза на основе средней величины.
30. Прогноз на основе средних показателей динамики.

### **12.3.3.ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

#### **Вариант 1**

##### **1. Какое определение соответствует понятию «статистическая совокупность»?**

- а) множество единиц совокупности, которые отличаются друг от друга своими характеристиками, объединенные какой – либо качественной основой;
- б) множество единиц совокупности, которые отличаются друг от друга количественными характеристиками;
- в) множество первичных элементов статистической совокупности, которые являются носителями признаков, подлежащих регистрации;
- г) множество единиц совокупности, которые отличаются друг от друга своими ха-

рактеристиками

**2. В 2006 году среднегодовая численность населения региона составила 1025,2 тыс. человек, в 2005 г. – 1033,7 тыс. чел., в 2004 г. – 1048,8 тыс. чел. Определите цепные относительные величины динамики.**

- а) 101,52% и 100,84%;  
б) 97,88% и 98,75%;  
в) 98,56% и 99,18%;  
г) 101,51% и 102,37%.

**3. Величина интервала группировки определяется по формуле:**

- а)  $1 \times 3,322 \lg N$ ;  
б)  $(X_{\max} - X_{\min}) \times n$ ;  
в)  $(X_{\max} - X_{\min}) : n$ ;  
г)  $1 + 3,322 \lg N$ .

**4. Годовым планом организации предусмотрен прирост объёмов производства продукции на 7%, по сравнению с прошлым годом. Фактически объём производства продукции в отчётном году по сравнению с прошлым годом вырос на 11%. Насколько перевыполнен план организации?**

- а) перевыполнен на 3,7%;  
б) недовыполнен на 3,7%;  
в) нет изменений;  
г) нет правильного ответа.

**5. Какие из нижеперечисленных признаков относят к качественным?**

7. тарифный разряд рабочего  
8. балл успеваемости  
9. форма собственности  
10. вид школы (начальная, средняя, неполная средняя и т. д.)  
11. национальность  
12. состояние в браке  
а) 2, 3,5;  
б) 2, 3, 4, 5,6;  
в) 3, 4, 5,6;  
г) все

**6. Аналитическая группировка – это:**

- а) расчленение разнородной совокупности на отдельные качественно однородные группы и выявление на этой основе экономических типов явлений;  
б) упорядоченное распределение единиц изучаемой совокупности на группы по определенному варьирующему признаку;  
в) группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми явлениями и признаками;  
г) группировка, которая предназначена для изучения состава однородной совокупности по какому-либо варьирующему признаку.

**7. Фактическая урожайность зерна в 2006 году составила 16,0 ц/га, в 2007 году предусмотрено повысить её на 0,7 ц/га. Определите плановое задание в относительных величинах.**

- а) 95,8%;  
б) 104,4%;  
в) 144,4%;  
г) 100,3%.

**8. Укажите способы статистического наблюдения:**

- а) экспедиционный;  
б) отчетный;  
в) способ основного массива;  
г) анкетный.

**9. Каждую варианту Х увеличили на 10. Как изменилась средняя арифметическая?**

- а) увеличится в 10 раз  
б) уменьшится в 10 раз  
в) увеличится на 10  
г) уменьшится на 10.

**10. Известны данные:**

Стаж, лет	3	6	9	10	12	Итого
Численность работников, чел.	10	45	20	15	10	100

**Определите значение моды и медианы в данном ряду.**

- |           |            |
|-----------|------------|
| а) 9 и 10 | б) 9 и 9   |
| в) 6 и 9  | г) 3 и 12. |

**Вариант 2**

**1. Годовым планом организации определён прирост выпуска продукции на 15%.**

**Фактически прирост составил 7%. К какому виду относительных величин можно отнести эти показатели?**

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| а) ОВИ и ОВВП; | б) ОВПЗ и ОВД;  |
| в) ОВС и ОВК;  | г) ОВСр и ОВПЗ. |

**2. Доля постоянных рабочих в общей численности рабочих организации составляет 89%. К какому виду относительных величин можно отнести данный показатель?**

- а) относительная величина интенсивности;
- б) относительная величина планового задания;
- в) относительная величина структуры;
- г) относительная величина сравнения.

**3. Имеются данные о распределении совокупности организаций по размеру прибыли:**

Прибыль, тыс. руб.	120-140	140-160	160-180	180-200	200-220	Итого
Число организаций	60	90	100	110	40	400

**Определите значение моды.**

- |        |           |
|--------|-----------|
| а) 160 | б) 190    |
| в) 110 | г) 182,5. |

**5. Статистическое наблюдение – это:**

- а) сбор любой информации об отдельных явлениях и процессах;
- б) планомерный, научно организованный и систематический сбор данных об явлениях и процессах общественной жизни путем регистрации заранее намеченных существенных признаков с целью получения в дальнейшем обобщающих характеристик этих явлений и процессов;
- в) стадия статистического исследования, представляющая учет фактов о массовых общественных явлениях и процессах;
- г) научно организованная обработка материалов с целью получения обобщенных характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков.

**5. Фактическая урожайность зерна в 2006 году составила 16,0 ц/га, в 2007 году предусмотрено повысить её на 0,7 ц/га. Определите плановое задание в относительных величинах.**

- |            |            |
|------------|------------|
| а) 95,8%;  | б) 104,4%; |
| в) 144,4%; | г) 100,3%. |

**6. Время наблюдения - это:**

- а) время, к которому относятся собираемые данные;
- б) момент времени, по состоянию на который производится регистрация собираемых сведений;
- в) время, в течение которого обрабатывается материал, полученный в ходе наблюдения;
- г) время, в течение которого осуществляется регистрация единиц наблюдения по установленной форме.

**7. Три точки (...) в статистической таблице означают:**

- а) нет сведений;
- б) явление отсутствует;
- в) данная позиция в таблице заполнению не подлежит;
- г) число данной клетки находится за пределами точности, принятой в таблице.

**8. Как изменится средняя величина признака, если каждую частоту увеличить в N раз?**

- а) средняя не изменится
- б) средняя увеличится в N раз
- в) средняя уменьшится в N раз
- г) нет правильного ответа.

**9. Группировка, которая предназначена для изучения состава однородной совокупности по какому-либо варьирующему признаку, называется:**

- а) типологической;
- б) комбинированной;
- в) структурной;
- г) аналитической.

**10. Атрибутивный ряд распределения строится:**

- а) по количественному признаку;
- б) по дискретному признаку;
- в) по качественному признаку;
- г) по признаку, принимающему в определенном интервале любые значения.

**Вариант 3**

**4.       Объект наблюдения - это:**

- а) множество подвергшихся статистическому исследованию объектов и явлений, объединенных общими признаками;
- б) статистическая совокупность, разделенная на группы единиц по существенным для них признакам;
- в) ограниченное в пространстве и времени определенное целостное множество взаимосвязанных единиц наблюдения, о котором должны быть собраны статистические сведения;
- г) совокупность признаков об изучаемом явлении.

**5.       Единица наблюдения – это:**

- а) составной неделимый элемент объекта наблюдения, являющийся основой учета и носителем определенного круга признаков, наличие (или отсутствие) которых у каждой единицы изучаемой совокупности должно быть зафиксировано в процессе статистического наблюдения;
- б) отдельно взятый первичный, составной элемент статистической совокупности;
- в) единица, от которой поступают отчетные данные по утвержденным для нее формам;
- г) отдельное наблюдение временного ряда.

**6. Статистическая сводка – это:**

- а) планомерный, научно организованный и систематический сбор данных о явлениях и процессах общественной жизни путем регистрации заранее намеченных существенных признаков с целью получения в дальнейшем обобщающих характеристик этих явлений и процессов;
- б) подсчет общих итогов по результатам статистического наблюдения;
- в) научно организованная обработка материалов статистического наблюдения в целях получения обобщенных характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков;
- г) разработка системы статистических показателей для характеристики выделенных групп и объекта в целом.

**4. На предприятии в начале года трудилось 144 человека рабочих. В течении года уволилось 14 человек, принято – 21 человек. Определите относительную величину динамики.**

- |           |            |
|-----------|------------|
| а) 90,3%; | б) 114,6%; |
| в) 95,1%; | г) 104,9%. |

**5. Имеются данные о распределении совокупности организаций по размеру прибыли:**

Прибыль, тыс. руб.	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	Ито- го
Число орга- низаций	60	90	100	110	40	400

**Определите значение медианы.**

- |        |         |
|--------|---------|
| а) 160 | б) 190  |
| в) 110 | г) 170. |

**6. Доля постоянных рабочих в общей численности рабочих организации составляет 89%. К какому виду относительных величин можно отнести данный показатель?**

- а) относительная величина интенсивности;
- б) относительная величина планового задания;
- в) относительная величина структуры;
- г) относительная величина сравнения.

**7. Коэффициент вариации признака равен 29%. Это означает, что:**

- а) совокупность не однородна и средняя величина признака не типична для совокупности
- б) совокупность однородна и средняя величина признака типична для совокупности
- в) совокупность не однородна, но средняя величина признака типична для совокупности
- г) степень тесноты связи между группировочным и результативным признаками высока.

**8. Группировка, которая предназначена для изучения состава однородной совокупности по какому-либо варьирующему признаку, называется:**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| а) типологической; | б) комбинированной; |
| в) структурной;    | г) аналитической.   |

**9. Каждую варианту X увеличили на 9. Как изменилась средняя арифметическая?**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| а) увеличится в 9 раз | б) уменьшится в 9 раз |
| в) увеличится на 9    | г) уменьшится на 9.   |

**10. В 2006 году среднегодовая численность населения региона составила 1025,2 тыс. человек, в 2005 г. – 1033,7 тыс. чел., в 2004 г. – 1048,8 тыс. чел. Определите базисные относительные величины динамики.**

- а) 101,52% и 100,84%;  
б) 98,56% и 97,75%;  
в) 99,18% и 98,56%;  
г) 101,5% и 102,3%.

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

Качество знаний характеризуется способностью обучающегося точно, структурированно и уместно воспроизводить информацию, полученную в процессе освоения дисциплины, в том виде, в котором она была изложена в учебном издании или преподавателем.

Умения, как правило, формируются на практических (семинарских) занятиях, а также при выполнении лабораторных работ. Задания, направленные на оценку умений, в значительной степени требуют от студента проявления стереотипности мышления, т.е. способности выполнить работу по образцам, с которыми он работал в процессе обучения. Преподаватель же оценивает своевременность и правильность выполнения задания.

Навыки - это умения, развитые и закрепленные осознанным самостоятельным трудом. Навыки формируются при самостоятельном выполнении студентом практико - ориентированных заданий, моделирующих решение им производственных и социокультурных задач в соответствующей области профессиональной деятельности, как правило, при выполнении домашних заданий, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, прохождении практик, при работе индивидуально или в составе группы на тренажерах, симуляторах, лабораторном оборудовании и т.д. При этом студент поставлен в условия, когда он вынужден самостоятельно (творчески) искать пути и средства для разрешения поставленных задач, самостоятельно планировать свою работу и анализировать ее результаты, принимать определенные решения в рамках своих полномочий, самостоятельно выбирать аргументацию и нести ответственность за проделанную работу, т.е. проявить владение навыками. Взаимодействие с преподавателем осуществляется периодически по завершению определенных этапов работы и проходит в виде консультаций. При оценке владения навыками преподавателем оценивается не только правильность решения выполненного задания, но и способность (готовность) студента решать подобные практико-ориентированные задания самостоятельно (в перспективе за стенами вуза) и, главным образом, способность студента обосновывать и аргументировать свои решения и предложения.

В таблице приведены процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Виды учебных занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Процедуры оценивания
Посещение студентом аудиторных занятий	ЗНАНИЕ теоретического материала по пройденным темам (модулям)	Проверка конспектов лекций, устный опрос на занятиях
Выполнение практических заданий	УМЕНИЯ и НАВЫКИ, соответствующие теме работы	Проверка отчёта, защита выполненной работы
Тестирование	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ по пройденным темам (модулям)	Проверка тестов
Промежуточная аттестация	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ и НАВЫКИ, соответствующие изученной дисциплине	Экзамен

Устный опрос - это процедура, организованная как специальная беседа преподавателя с группой студентов (фронтальный опрос) или с отдельными студентами (индивидуальный опрос) с целью оценки результативности посещения студентами аудиторных занятий путем выяснения сформированности у них основных понятий и усвоения нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Экзамен - процедура оценивания результатов обучения по учебным дисциплинам по окончании семестра, основанная на суммировании баллов, полученных студентом при текущем контроле освоения модулей (семестровая составляющая), а также баллов за качество выполнения экзаменационных заданий (экзаменационная составляющая, - характеризующая способность студента обобщать и систематизировать теоретические и практические знания по дисциплине и решать практико-ориентированные задачи). Полученная балльная оценка по дисциплине переводится в дифференцированную оценку. Экзамены проводятся в устной форме с письменной фиксацией ответов студентов.

Вид, место и количество реализуемых по дисциплине процедур оценивания определено в рабочей программе дисциплины и годовых рабочих учебных планах.

Описание показателей, критериев и шкал оценивания по всем видам учебных работ и контрольных мероприятий приведено в разделе 3 фонда оценочных средств по дисциплине.

Разработка оценочных средств и реализация процедур оценивания регламентируются локальными нормативными актами:

- Положение о формировании фонда оценочных средств (принято Ученым советом 28.08.2017 г., Протокол № 1, утверждено ректором Л.А. Косогоровой 28.08.2017 г.)
- Положение о рабочей программе дисциплины (РПД) (принято Ученым советом 28.08.2017 г., Протокол № 1, утверждено ректором Л.А. Косогоровой 28.08.2017 г.)
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов (принято Ученым советом 28.08.2017 г., Протокол № 1, утверждено ректором Л.А. Косогоровой 28.08.2017 г.)
- Положение о контактной работе преподавателя с обучающимися (принято Ученым советом 28.08.2017 г., Протокол № 1, утверждено ректором Л.А. Косогоровой 28.08.2017 г.)

- Положение о порядке проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры (принято Ученым советом 28.08.2017 г., Протокол № 1, утверждено ректором Л.А. Ко-согоровой 28.08.2017 г.)
  - Инструкция по проведению тестирования (доступны в учебных кабинетах с компьютерной техникой и на сайте вуза).

## **13. РЕКОМЕНДУЕМОЕ ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **13.1. НОРМАТИВНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ**

Основой нормативного сопровождения дисциплины являются: ФГОС ВО по направлению 38.03.02 Менеджмент, основная образовательная программа по направлению 38.03.02 Менеджмент, учебный план, рабочая программы дисциплины, курс лекций, методические указания по освоению дисциплины, методические указания для аудиторных занятий, методические указания по написанию контрольной работы.

### **13.2. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Бурханова И.В. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурханова И.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8229.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Ильшев А.М. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебник/ Ильшев А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 536 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10504.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Куренков А.М. Статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Куренков А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Перспектива, 2012.— 770 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12751.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **13.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Коник Н.В. Учебное пособие по общей теории статистики [Электронный ресурс]/ Коник Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6316.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Васильева Э.К. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100)/ Васильева Э.К., Лялин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 398 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8581.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Правовая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ В.Н. Демидов [и др].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 271 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8114.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **13.4. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

- Электронно-библиотечная система: «IPRbooks»
- Ресурсы открытого доступа:**

1. Министерство финансов  
<http://www.mfin.ru>

Отчеты по исполнению бюджетов, макроэкономические показатели, информация о выпуске ценных бумаг, внешнем долге РФ и многое другое.

2. Центральный Банк Российской Федерации  
<http://www.cbr.ru>

Официальная информация ЦБ Российской Федерации о состоянии денежно-кредитной сферы, банковской системы, финансовых рынков и других подсистем экономики страны.

3. Госкомстат России

<http://www.gks.ru>

Основные социально-экономические показатели России, краткая информация по регионам, ссылки на национальные статистические службы мира и многое другое.

4. Центр макроэкономического анализа.

<http://www.forecast.ru>

На сайте: индикаторы экономического развития России, мониторинг основных макроэкономических тенденций, различные аналитические материалы, новости, прогнозы.

5. Библиотечка экономиста. Электронный путеводитель.

<http://librarybseuby.ucoz.ru>

Экономические ресурсы в сети Интернет. Интернет-ресурсы по экономике и статистике.

6. Федеральный образовательный портал "Экономика, Социология, Менеджмент"

<http://www.ecsocman.hse.ru>

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам по экономике, социологии, менеджменту

<http://ecsocman.edu.ru/>

## **14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

Реализация образовательного процесса по дисциплине «**Статистика**» осуществляется в лекционных аудиториях, аудиториях для семинарских и практических занятий, аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

1. экран
2. мультимедиа-проектор
3. компьютер
4. телевизор.

## **15. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы следующие программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/>
2. Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

На рабочих местах используется операционная система Microsoft Windows, пакет Microsoft Office, а также другое специализированное программное обеспечение. В вузе есть два компьютерных класса, оснащенных лицензионным программным обеспечением – MS office, MS Project, Консультант + агент, 1С 8.2, Visual Studio, Adobe Finereader, Project Expert. Большинство аудиторий оборудовано современной мультимедийной техникой.

**Рабочую программу разработал:** Казаников А.М., к. физ-мат. н.