

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПРОФСОЮЗОВ»

Кафедра экономики и управления

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

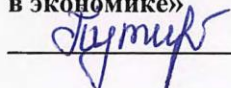
Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**09.03.03 «Прикладная информатика»**

Профиль подготовки  
**«Прикладная информатика в экономике»**

Квалификация:  
**Бакалавр**

Согласовано:  
Руководитель ОПОП по направлению  
09.03.03 – «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика  
в экономике»

 Л.В. Путькина

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

«01» июня 2020 г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Е.Г. Хольнова

Рекомендована решением  
Методического совета

«15» июня 2020 г., протокол № 10

Секретарь МС  А.М. Волкова

Автор-разработчик:  
доцент  А.С. Евдокимова

Санкт-Петербург

## **СТРУКТУРА**

1. Цель и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Требования к результатам освоения дисциплины
4. Тематический план изучения дисциплины
5. Тематическое содержание дисциплины
6. План практических (семинарских) занятий
7. Образовательные технологии
8. План самостоятельной работы студентов
9. Контроль знаний по дисциплине
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов
2. Методические рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям
3. Методические рекомендации по написанию контрольных работ
4. Методические рекомендации по написанию курсовой работы

### **Оценочные и методические материалы**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания и методические материалы, процедуры оценивания знаний, умений и навыков

### **Глоссарий**

### **Методические рекомендации для преподавателя по дисциплине**

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины «Статистика» является формирование у студентов устойчивой системы знаний о статистическом измерении и наблюдении социально-экономических явлений, методах сбора, обработки и анализа статистической информации для использования в практической деятельности.

**Задачи** дисциплины: освоить теоретические основы статистики, изучить методы и технологию статистических расчетов, научить практическому использованию статистических методов при экономическом анализе и управлении деятельностью предприятий и организаций.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Разделы (модули) дисциплины		
		1	2	3
1.	Математика	+		
2.	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+
3.	Информатика и программирование		+	
4.	Экономическая теория		+	+
5.	Финансы, денежное обращение и кредит	+	+	+
7.	Маркетинг	+	+	+

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций с установленными к ним индикаторами:

### Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей; виды и общие правила построения средних величин; виды, правила построения, элементы ряда распределения; методику проведения выборочного наблюдения; статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений; основы микроэкономической статистики; основы социально-экономической статистики ОПК-1.2. Умеет применять статистические методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; выбирать инструментальные средства, предусмотренные статистической методологией для обработки данных в соответствии с задачами профессиональной деятельности; используя статистические показатели и методы анализировать и интерпретировать социально-экономическую информацию для принятия управленческого решения. ОПК-1.3. Владеет навыками применения статистических методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач

## 4. Тематический план изучения дисциплины

См. Приложение

## **5. Тематическое содержание дисциплины**

### **Раздел 1. Общая теория статистики**

#### **Тема 1. Введение в статистику**

Определение статистики как науки, как сферы практической деятельности, как массива числовой информации. Цель статистики – исследование закономерностей общественной жизни. Объект исследования – статистическая совокупность. Понятие единицы совокупности. Признаки единиц совокупности, их виды. Этапы статистического исследования: наблюдение, группировка, сводка. Таблицы и графики как формы представления числовой информации. Их виды, назначение и правила оформления.

Понятие и задачи статистического наблюдения. Виды наблюдения по степени охвата единиц совокупности, по срокам проведения, по источникам получения информации, по способам регистрации данных. Требования, предъявляемые к статистическим данным: полнота, достоверность, сопоставимость, своевременность. Виды ошибок наблюдения, способы их выявления, предупреждения, устранения. Программа наблюдения. Организационные вопросы наблюдения. Инструментарий наблюдения.

#### **Тема 2. Статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей**

Задачи и виды статистических группировок, способы их представления. Понятие и области применения типологической, структурной аналитической группировок. Группировки простые, многомерные. Методические основы группировки. Классификация как особый вид группировки. Основные виды общероссийских классификаторов. Классификаторы и группировки, используемые в статистике социально-культурной сферы. Применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) при проведении сводки.

Понятие статистической сводки, задачи и порядок ее проведения. Статистические показатели: понятие, принципы построения, математические алгоритмы расчета, исходная информация, интерпретация. Система статистических показателей. Основные категории статистических показателей.

Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей. Единицы измерения абсолютных показателей. Относительные величины, их виды и формы выражения: относительный показатель динамики, относительный показатель сравнения, структуры, выполнения плана, планового задания, интенсивности, координации.

Взаимосвязи относительных величин. Взаимосвязи абсолютных и относительных величин.

#### **Тема 3. Средние величины в статистике**

Сущность средних величин. Роль средних величин в экономико-статистическом анализе. Общие правила построения средних величин. Виды средних величин. Простые и взвешенные средние. Средняя арифметическая и средняя гармоническая. Правила выбора веса во взвешенных средних. Математические свойства средней арифметической. Средняя геометрическая. Средняя хронологическая. Средняя квадратическая. Структурные средние: мода, медиана.

#### **Тема 4. Показатели вариации и ряды распределения**

Понятие и задачи изучения вариации. Ряды распределения (вариационные ряды, структурные группировки): их виды, правила построения, элементы ряда распределения (варианты, частоты, частости), графическое изображение, интерпретация. Обобщающие показатели вариации: размах вариации, среднее линейное и среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации. Расчет обобщающих показателей вариации по сгруппированным и не сгруппированным данным. Структурные характеристики распределения: мода, медиана, децили, квартили и др. Их аналитическое значение, примеры практического использования. Характеристики структуры совокупности: коэффициенты Джини, Лоренца). Показатели изменения структуры совокупности: среднее линейное и среднее квадратическое отклонение, индексы Гатева, Салаи. Использование показателей вариации в качества исходных данных при расчете других числовых индикаторов (характеристик связи, ошибок репрезентативности выборочных средних и др.).

Ряды распределения, их виды. Понятие частоты и частости. Графическое изображение рядов распределения. Изучение формы распределения. Установление общего характера распределения.

Выравнивание эмпирического распределения. Критерии проверки соответствия теоретического распределения эмпирическому.

#### **Тема 5. Выборочное наблюдение: методика, организация**

Значение и особенности выборочного наблюдения при проведении статистических исследований. Причины использования выборочного метода. Понятие генеральной и выборочной совокупности. Виды выборочных наблюдений; способов отбора. Понятие ошибок репрезентативности, их отличие от ошибок регистрации. Факторы, влияющие на размер средней и предельной ошибок выборки. Методика расчета ошибок репрезентативности. Методика определения необходимого объема выборочной совокупности на стадии подготовки выборочного наблюдения. Определение вероятности допустимой ошибки выборки. Распространение данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность: определение доверительных интервалов для генеральной средней и генеральной доли. Примеры использования выборочных наблюдений в российской государственной статистике, в маркетинговой деятельности фирм, опросах общественного мнения и пр.

#### **Тема 6. Статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений. Индексный метод в статистике**

Понятие и виды причинно-следственных связей между переменными величинами. Задачи статистической оценки наличия, направления, формы, силы и тесноты связи. Аналитическая группировка как метод выявления и оценки связи. Обобщающие показатели силы и тесноты связи, рассчитанные на основе аналитической группировки. Правило сложения дисперсий как исходный принцип моделирования силы связи. Понятие о регрессии и корреляции. Линейные и нелинейные связи – их математические функции. Парная и множественная регрессия. Уравнения регрессии. Интерпретация коэффициентов регрессии, порядок их расчета. Использование при расчетах метода наименьших квадратов. Коэффициенты корреляции: понятие, методика расчета, границы числовых значений, интерпретация. Использование компьютерных программ при выполнении расчетов. Оценки значимости уравнений регрессии и коэффициентов регрессии. Методы оценки связи между неколичественными переменными: коэффициент ассоциации, коэффициент контингенции, ранговые коэффициенты связи.

Понятие и задачи изучения динамических рядов, их виды. Понятие системы динамических рядов; обеспечение сопоставимости динамических рядов разного вида. Графическое изображение динамических рядов и их систем. Показатели динамики: уровни ряда, абсолютный прирост (цепной, базисный), темп роста, абсолютное значение одного процента прироста. Периодизация динамики. Методика расчета средних показателей динамики за период, их аналитическое значение. Понятие экстраполяции и интерполяции в рядах динамики. Задачи и методы изучения сезонности. Прогнозирование на основе динамического ряда.

Понятие индексов, их задачи. Связь индексов с другими видами статистических показателей. Общие свойства и принципы расчета индексов. Значение выбора базы сравнения, виды базисных данных. Виды индексов в зависимости от масштабов обобщения, характера решаемых задач, методов построения. Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Системы простых и аналитических (взвешенных) индексов. Особенности построения индексов, рассчитанных по методу Ласпейреса, Пааше, Фишера. Индексный анализ изменения средней взвешенной величины, аналитическое значение индексов переменного, постоянного состава, структурных сдвигов. Аналитические индексы в агрегатной и в форме средних величин. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Относительная и абсолютная формы индексов. Цепные и базисные индексы. Примеры использования индексов в отечественной статистике. Методика построения индексов потребительских цен, индексов цен-производителей, индексов-дефляторов.

#### **Раздел 2. Микроэкономическая статистика**

#### **Тема 7. Статистический анализ эффективности функционирования хозяйствующих субъектов разных форм собственности, качества технологий, продуктов и услуг**

Понятие продукции, ее измерители. Виды стоимостных показателей продукции, методы их расчета. Особенности расчета показателей продукции основных отраслей экономики. Оценка результатов деятельности организаций СКС. Понятие и аналитическое значение индексов физического объема продукции. Издержки производства и издержки обращения, их классификация.

Основные показатели эффективности производственной деятельности предприятий и отраслей, организаций СКС.

Статистика основных фондов: методы оценки, баланс основных фондов, показатели состава, движения, состояния, эффективности использования. Статистика оборотных средств; структура, система показателей наличия, оборачиваемости эффективности использования. Особенности статистики основных и оборотных средств в организациях СКС.

### **Раздел 3. Социально-экономическая статистика**

#### **Тема 8. Статистика населения и занятости**

Задачи статистики населения, источники информации о населении. Всероссийские переписи населения, текущий учет демографических событий, регистры населения. Метод группировок в статистике населения, классификаторы. Демографические коэффициенты: понятие, виды. Показатели естественного и механического движения населения. Моделирование рождаемости, брачности, смертности (метод демографических таблиц). Интерпретация показателя средней ожидаемой продолжительности жизни. Демографическое прогнозирование. Метод передвижки возрастов. Меры социально-демографической политики и их влияние на демографическую ситуацию. производительности и эффективности труда.

Понятие и задачи статистики рынка труда. Источники информации. Показатели уровня экономической активности, занятости, безработицы. Баланс трудовых ресурсов. Система показателей численности, состава, движения и использования наемных работников в организациях разных видов деятельности, в организациях социально-культурной сферы. Баланс рабочего времени на предприятии. Понятие и методы расчета показателей Статистическое изучение уровня и динамики оплаты труда. Виды оплаты труда. Взаимосвязь производительности и оплаты труда.

#### **Тема 9. Статистика национального богатства, финансовых рынков, рынка товаров, рынка услуг**

Системы оценки национального богатства. Методологические принципы построения счетов, основные счета внутренней экономики и внешнеэкономических связей («остального мира»). Система показателей экономической деятельности на макроуровне: валовой выпуск, промежуточное потребление, валовая добавленная стоимость. Методы расчета валового внутреннего продукта (ВВП), чистого национального дохода (ЧНД). Понятие и аналитическое значение индекса – дефлятора ВВП.

Система показателей финансовых потоков и денежного обращения. Индексные методы анализа рынков товаров и услуг: оценка динамики товарооборота, цен, объемов продаж. Факторный анализ ценообразования финансовых рынков, рынка товаров, рынка услуг.

#### **Тема 10. Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг, методы исследования экономической конъюнктуры и деловой активности**

Источники информации и система показателей доходов населения. Методы анализа структуры доходов и расходов населения, их динамики. Статистическая оценка дифференциации населения по уровню доходов. Квартальные и децильные коэффициенты дифференциации доходов, коэффициент Джини. Методика построения и аналитическое значение кривой Лоренца. Система показателей потребления населением товаров и услуг.

Анализ эффективности использования основных фондов. Показатели эффективности оборотных фондов. Показатели уровня динамики производительности труда. Взаимосвязь показателей производительности общественного труда, фондоотдачи, фондовооруженности. Применения метода индексного факторного анализа для оценки влияния экстенсивных и интенсивных факторов на экономический результат. Статистические методы выявления трендов и циклов, моделирования и прогнозирования развития социально-экономических процессов.

### **6. План практических (семинарских) занятий**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Тематика, содержание практических (семинарских) занятий, литература для подготовки к занятиям	Формируемые компетенции	Формы контроля усвоения знаний
<b>Раздел 1. Общая теория статистики</b>				

1.	Введение в статистику	<p><b>Тема: Статистик как наука, как сфера практической деятельности, как массив числовой информации</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о законе больших чисел и его роли в изучении статистических закономерностей.</li> <li>3. Связь общей теории статистики с социально-экономической и отраслевыми статистиками.</li> <li>4. Исходные понятия статистики.</li> </ol> <p><i>Литература: 1-5</i></p>	ОПК-1	Устный опрос
		<p><b>Тема: Статистическое наблюдение</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и этапы статистического исследования.</li> <li>2. Статистическое наблюдение – первый этап статистического исследования.</li> <li>3. Организационные формы и виды статистического наблюдения.</li> <li>4. Организация проведения статистического наблюдения.</li> </ol> <p><i>Литература: 1-5</i></p>	ОПК-1	Устный опрос
2.	Статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей	<p><b>Тема: Статистические методы классификации и группировки</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Содержание и задачи сводки. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании.</li> <li>2. Типологические, структурные и аналитические группировки.</li> <li>3. Вторичная группировка.</li> <li>4. Классификация как разновидность группировок.</li> <li>5. Статистическая таблица и ее элементы.</li> </ol> <p><i>Литература: 1-5</i></p>	ОПК-1	Устный опрос, выполнение заданий
		<p><b>Тема: Классификация, виды и типы показателей, используемых при статистических измерениях, правила построения статистических показателей</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей.</li> <li>2. Относительные величины, их виды и формы выражения.</li> <li>3. Взаимосвязи относительных величин. Взаимосвязи абсолютных и относительных величин.</li> </ol> <p><i>Литература: 1-5</i></p>	ОПК-1	Устный опрос, выполнение заданий
3.	Средние величины в статистике	<p><b>Тема: Правила расчета средних величин</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность средней величины. Взаимосвязь</li> </ol>	ОПК-1	Опрос, решение задач

		<p>метода средних и группировок.</p> <p>2. Виды средних и способы их вычисления.</p> <p>3. Выбор формы средней.</p> <p>4. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической.</p> <p>5. Средняя гармоническая (простая и взвешенная).</p> <p><i>Литература:</i> 1-9</p>		
4.	Показатели вариации и ряды распределения	<p><b>Тема: Показатели вариации</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Понятие вариации и задачи ее статистического изучения. Абсолютные показатели вариации.</p> <p>2. Относительные показатели вариации.</p> <p>3. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение.</p> <p>4. Дисперсия альтернативного признака</p> <p><i>Литература:</i> 1-9</p>	ОПК-1	Выполнение заданий, решение задач, тренинг
		<p><b>Тема: Ряды распределения</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Ряды распределения, их виды. Понятие частоты и частости.</p> <p>2. Графическое изображение рядов распределения.</p> <p>3. Изучение формы распределения. Установление общего характера распределения.</p> <p>4. Выравнивание эмпирического распределения.</p> <p><i>Литература:</i> 1-9</p>	ОПК-1	Выполнение заданий, решение задач
5.	Выборочное наблюдение.	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Понятие выборочного наблюдения и причины его применения.</p> <p>2. Генеральная и выборочная совокупность, их обобщающие характеристики.</p> <p>3. Виды выборки.</p> <p>4. Ошибки выборки.</p> <p><i>Литература:</i> 1-9</p>	ОПК-1	Выполнение заданий, решение задач
6.	Статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений. Индексный метод в статистике	<p><b>Тема: Статистические методы анализа взаимосвязи социально-экономических явлений.</b></p> <p>1. Понятие о корреляционной связи.</p> <p>2. Корреляционно-регрессионный анализ статистической связи социально-экономических явлений.</p> <p>3. Непараметрические методы оценки тесноты связи.</p> <p>4. Параметрические методы оценки парной корреляции.</p> <p>5. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения связи.</p>	ОПК-1	Выполнение заданий, решение задач



		Литература: 1-9		
		<p><b>Тема: Статистические методы анализа динамики социально-экономических явлений</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о ряде динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики.</li> <li>2. Аналитические показатели ряда динамики: абсолютные, относительные и средние показатели.</li> <li>3. Основная тенденция ряда динамики и методы ее выявления.</li> </ol> <p><i>Тематика докладов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналитическое сглаживание.</li> <li>2. Сезонные колебания и методы их изучения. Индексы сезонности.</li> <li>3. Автокорреляция в рядах динамики и ее измерение. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.</li> </ol> <p><i>Литература: 1 -9</i></p>	ОПК-1	Выполнение и защита задания
		<p><b>Тема: Индексный метод в статистике</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие.</li> <li>2. Агрегатный индекс как исходная форма общего индекса. Индексируемые величины.</li> <li>3. Средний арифметический и гармонический индексы.</li> <li>4. Индексы переменного состава, индексы постоянного (фиксированного) состава, индексы структурных сдвигов.</li> <li>5. Индексный метод факторного анализа.</li> </ol> <p><i>Литература: 1-9</i></p>	ОПК-1	Опрос, выполнение заданий, Решение комплексной задачи
<b>Раздел 2. Микроэкономическая статистика</b>				
7.	Статистический анализ эффективности функционирования хозяйствующих субъектов разных форм собственности, качества технологий, продуктов и услуг.	<p><b>Тема: Основы макроэкономической статистики</b></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие эффективности функционирования предприятий различных форм собственности в рыночной экономики.</li> <li>2. Методы количественной оценки эффективности функционирования предприятий различных форм собственности.</li> <li>3. Социально-экономическая сущность рынка товаров и услуг. Виды услуг, их классификация. Система показателей рынка продуктов и услуг.</li> </ol> <p><i>Литература: 1-9</i></p>	ОПК-1.	Устный опрос, решение задач
<b>Раздел 3. Социально-экономическая статистика</b>				
8	Статистика	<b>Тема: Статистика населения и занятости</b>	ОПК-1	Устный

	населения и занятости	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели численности, состава, воспроизводства и миграции населения.</li> <li>2. Статистическая характеристика трудовых ресурсов.</li> <li>3. Прогнозирование численности населения и трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов.</li> <li>4. Понятие и основные категории рынка труда. Источники статистической информации о занятости и безработице.</li> <li>5. Статистическая характеристика безработицы.</li> <li>6. Показатели занятости.</li> <li>7. Показатели движения рабочей силы.</li> <li>8. Статистическое изучение использования рабочего времени и неполной занятости.</li> </ol> <p><i>Литература:</i> 1-9</p>		опрос, решение задач
9	Статистика национального богатства, финансовых рынков, рынка товаров, рынка услуг	<p><i>Тема: Статистика национального богатства</i></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Социально-экономическая сущность национального богатства. Состав национального богатства. Задачи статистики национального богатства.</li> <li>2. Система показателей статистики национального богатства.</li> <li>3. Стоимостная оценка национального богатства и его отдельных элементов.</li> </ol> <p><i>Литература:</i> 1-9</p>	ОПК-1	Устный опрос, решение задач
		<p><i>Тема: Статистика финансовых рынков, рынка товаров, рынка услуг</i></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система показателей финансовых потоков и денежного обращения.</li> <li>2. Индексные методы анализа рынков товаров и услуг: оценка динамики товарооборота, цен, объемов продаж.</li> <li>3. Факторный анализ ценообразования финансовых рынков, рынка товаров, рынка услуг.</li> </ol> <p><i>Литература:</i> 1-9</p>	ОПК-1	Устный опрос, решение задач
10	Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг, методы исследования экономической конъюнктуры и деловой активности	<p><i>Тема: Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг</i></p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие уровня жизни населения.</li> <li>2. Источники статистической информации об уровне жизни.</li> </ol> <p><i>Литература:</i> 1-9</p>	ОПК-1	Доклады. Выполнение задания и его защита
		<p><i>Тема: Статистические методы исследования экономической конъюнктуры и деловой активности.</i></p>	ОПК-1	Устный опрос, решение

	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ эффективности использования основных фондов.</li> <li>2. Показатели эффективности оборотных фондов.</li> <li>3. Показатели уровня динамики производительности труда.</li> <li>4. Применения метода индексного факторного анализа для оценки влияния экстенсивных и интенсивных факторов на экономический результат.</li> </ol> <p><i>Литература:</i> 1-9</p>		задач
--	---	--	-------

### 7. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине для успешного освоения применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают развитие навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Методы / Формы	Лекции (Л)	Семинарские занятия (С)
Лекции в форме проведения презентаций в программе Microsoft PowerPoint	+	
Проблемная лекция (формирование проблемы, поиск ее решения, доказательство правильности решения, указание проблем, которые должны быть решены на последующих занятиях)	+	+
Метод активного диалога (дискуссия)	+	+
Выполнение практических (расчетных) заданий		+
Разработка и защита индивидуальных статистических исследований в программе Microsoft PowerPoint		+
Деловая игра		+
Тестирование		+

### 8. План самостоятельной работы студента

№ п/п	Содержание самостоятельной работы студентов	Формируемые компетенции	Форма отчетности студента
1	Подбор литературы по дисциплине и изучение рекомендуемых электронных источников	ОПК-1	Содержание ответов при опросе, представление списка использованной литературы
2	Подготовка доклада, сообщения	ОПК-1	Выступление на семинаре, текст доклада
3	Подготовка реферата	ОПК-1	Текст реферата и его защита
4	Подготовка к решению задач	ОПК-1	Содержание и оформление решения задачи
5	Выполнение самостоятельных расчетных заданий	ОПК-1	Представление расчетов в письменном виде Электронные презентации

6	Итоговое тестирование	ОПК-1	Положительная оценка за тест
---	-----------------------	-------	------------------------------

## 9. Контроль знаний по дисциплине

По дисциплине предусмотрено: текущий контроль и промежуточная аттестация.

*Текущий контроль* успеваемости студента – одна из составляющих оценки качества усвоения образовательных программ. Текущий контроль проводится в течение семестра (решение задач, опросы и т.п.).

*Промежуточная аттестация* проводится по окончании изучения дисциплины в виде экзамена. Вопросы к промежуточной аттестации сформулированы в **Оценочных и методических материалах**.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Батракова Л.Г. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Батракова. — М.: КноРус, 2016. — Режим доступа: <http://www.book.ru/book/920557>
2. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Ляховецкий [и др.] — М.: КноРус, 2018. — Режим доступа: <http://book.ru/book/926699>
3. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие /под ред. М.Г. Назарова. — М.: КноРус, 2016. — Режим доступа: <http://www.book.ru/book/919526>

### б) дополнительная литература:

4. Гусаров В. М. Статистика: учебное пособие для студ. вузов / В. М. Гусаров. — М.: Юнити, 2003.
5. Елисеева И.И. Общая теория статистики: учебник для студ. вузов / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев. — М.: Финансы и статистика, 2004. (и др. г. изд.)
6. Ковалева Т.Ю. Практикум по теории статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ковалева Т.Ю. — М: КноРус, 2017. — Режим доступа: <https://book.ru/book/919530>
7. Практикум по социально-экономической статистике [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.Г. Назаров под ред. — М.: КноРус, 2017. — Режим доступа: <http://www.book.ru/book/920245>
8. Статистика [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. — М.: КноРус, 2014. — Режим доступа: <http://www.book.ru/book/916051>
9. Соловьев В.И. Анализ данных в экономике: Теория вероятностей, прикладная статистика, обработка и анализ данных в Microsoft Excel [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Соловьев. — М.: КноРус, 2019. — Режим доступа: <http://book.ru/book/930826>

### в) периодические издания

1. Журнал «Вопросы статистики»
2. Журнал «Учет и статистика»

### г) лицензионное программное обеспечение

1. DirectumRX ВУЗ;
2. Семейство программ Microsoft Office Standart Russian ( Включает набор продуктов: Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Outlook);
3. Mirapolis Virtual Room;
4. Антиплагиат;
5. КонсультантПлюс

Обеспечено доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде СПбГУП.

### д) современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Официальный сайт СПбГУП: <http://www.gup.ru/>
2. Электронно-библиотечная система СПбГУП, <http://library.gup.ru>
3. Системы поддержки самостоятельной работы СПбГУП: <http://edu.gup.ru/>
4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (версия ПРОФ), установленная в Университете

5. Российское образование <http://www.edu.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
7. Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудиторный фонд с демонстрационным оборудованием и техническими средствами обучения (компьютер преподавателя, камера, проектор, наушники с гарнитурой, микрофон, экран), учебно-наглядные пособия и методические ресурсы кафедры, фонды Научной библиотеки.

Изучение дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

## 1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа в высшем учебном заведении является важной организационной формой индивидуального изучения студентами программного материала. Практика подготовки бакалавров подтверждает, что только аудиторские занятия, как бы хорошо они ни проводились, не могут обеспечить требуемого качества обучения. В учебном процессе велика роль активной самостоятельной познавательной деятельности студентов. Только в процессе самостоятельного труда наиболее успешно осуществляется изучение учебного материала.

Важнейшим методическим приемом в учебном процессе является самостоятельная работа студента. В современных условиях дидактическое значение самостоятельной подготовки неизмеримо возрастает, а ее цели состоят в том, чтобы:

- повысить ответственность самих обучаемых за свою профессиональную подготовку, сформировать в себе личностные и профессионально–деловые качества;
- научить студентов самостоятельно приобретать знания, формировать навыки и умения, необходимые для профессиональной деятельности;
- развивать в себе самостоятельность в организации, планировании и выполнении заданий, определяемых учебным планом и указаниями преподавателя.

Достигнуть этих целей в ходе самостоятельной работы при изучении дисциплины возможно только при хорошей личной организации своего учебного труда, умении использовать все резервы имеющегося времени и подчинить их профессиональной подготовке.

## 2. Методические рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

*Семинарские и практические занятия.* На семинарах и практических занятиях студенты под руководством преподавателя обсуждают дискуссионные вопросы, заслушивают рефераты, проводят деловые игры, решают задачи, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания. Для успешного проведения семинара студенту следует тщательно подготовиться. Для этого необходимо, во-первых, присутствовать на лекциях, во-вторых, готовиться самостоятельно. Изучив конкретную тему, студент может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на семинарском занятии задать их преподавателю. На семинарах студент набирает баллы по текущей успеваемости, поэтому важно проявить себя с лучшей стороны. Семинар представляет возможность студенту творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и логичного изложения сути рассматриваемых вопросов.

*Подготовка и выступление с докладом, сообщением, написание реферата.* Доклад (сообщение), реферат готовится по определенной теме, под руководством преподавателя, с использованием дополнительной литературы. Выполнение такой работы позволяет студентам:

- более глубоко изучить заинтересовавшую его статистическую проблему;
- научиться осуществлять поиск дополнительной литературы и статистических данных по выбранной теме и работать с ними;
- приобретать навыки краткого и логически последовательно изложения сути рассматриваемой проблемы, обосновывать ее актуальность и значимость;
- самостоятельно анализировать изученную литературу и фактические данные;
- осваивать инструменты экономико-математического моделирования;
- определять свою точку зрения по рассматриваемой проблеме;
- формулировать собственные выводы и обобщения;
- находить связь теоретических концепций и статистических моделей с практикой функционирования реальных социально-экономических явлений и процессов. Рефераты заслушиваются на семинарских занятиях. Лучшие рефераты могут быть представлены на ежегодной конференции по рекомендации преподавателя.

*К теме 1. Введение в статистику*

*Задание:* составить таблицу «Основные школы и направления теории статистики».

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Зарождение статистической науки. Предмет статистической науки.
2. Метод статистики. Понятие о законе больших чисел и его роли в изучении статистических закономерностей.
3. Дифференциация статистической науки. Связь общей теории статистики с социально-экономической и отраслевыми статистиками.
4. Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей.

*К теме 2. Статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей*

1). *Задание:* подготовить реферат на одну из предложенных тем.

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Понятие и этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение – первый этап статистического исследования.
2. План статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения: цель, объект и единицы наблюдения, программа, статистические формуляры и инструкция.
3. Организационные формы и виды статистического наблюдения.
4. Организация проведения статистического наблюдения.
5. Подготовительные работы.
6. Роль статистического наблюдения в информационном обеспечении пользователей.
7. Понятие о единой системе народнохозяйственного учета.
8. Задачи статистики в Российской Федерации. Современная организация статистики в Российской Федерации.
9. Международные органы статистики.

2). *Задание:* подготовиться к опросу и выполнению практических заданий (построению таблиц)

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Сводка – второй этап статистического исследования. Содержание и задачи сводки. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании.
2. Типологические, структурные и аналитические группировки. Простые и комбинационные группировки. Выбор группировочных признаков, определение числа групп.
3. Вторичная группировка.
4. Классификация как разновидность группировок.
5. Статистическая таблица и ее элементы.
6. Макет таблицы. Виды таблиц по характеру подлежащего. Разработка сказуемого таблицы. Правила построения таблиц.

*К теме 3. Средние величины в статистике*

*Задание:* подготовиться к опросу и решению задач (рассчитать средние показатели), подготовить доклад.

*Тематика докладов:*

1. Структурные средние: мода, медиана, квартили и децили. Их назначение и способы вычисления.
2. Средние величины в статистическом анализе

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Сущность средней величины. Взаимосвязь метода средних и группировок.
2. Виды средних и способы их вычисления.
3. Выбор формы средней.
4. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической.
5. Средняя гармоническая (простая и взвешенная).

*К теме 4. Показатели вариации и ряды распределения*

1). *Задание:* подготовиться к решению задач (рассчитать показатели вариации)

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Понятие вариации и задачи ее статистического изучения. Абсолютные показатели вариации.

2. Относительные показатели вариации.
  3. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение.
  4. Дисперсия альтернативного признака
- 2). **Задание:** подготовиться к решению задач (постройте ряд распределения по данным задачи)

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Ряды распределения, их виды. Понятие частоты и частости.
2. Графическое изображение рядов распределения.
3. Изучение формы распределения. Установление общего характера распределения.
4. Выравнивание эмпирического распределения.

*К теме 5. Выборочное наблюдение: методика, организация*

**Задание:** подготовиться к решению задач и разбору кейса (провести выборочное наблюдение по методу типической выборки по данным кейса).

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Понятие выборочного наблюдения и причины его применения.
2. Генеральная и выборочная совокупность, их обобщающие характеристики.
3. Виды выборки.
4. Ошибки выборки.

*К теме 6. Статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений. Индексный метод в статистике*

1). **Задание:** подготовиться к опросу, написать реферат.

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Понятие о корреляционной связи.
2. Корреляционно-регрессионный анализ статистической связи социально-экономических явлений.
3. Непараметрические методы оценки тесноты связи.
4. Параметрические методы оценки парной корреляции.
5. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения связи.

2). **Задание:** подготовиться к опросу и решению задач (решать типовые задачи), подготовить доклад.

*Тематика докладов:*

1. Аналитическое сглаживание.
2. Сезонные колебания и методы их изучения. Индексы сезонности.
3. Автокорреляция в рядах динамики и ее измерение. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Понятие о ряде динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики.
  2. Аналитические показатели ряда динамики: абсолютные, относительные и средние показатели.
  3. Основная тенденция ряда динамики и методы ее выявления.
- 3). **Задание:** подготовиться к опросу и решению задач (вычислить значения индексов по данным задачи).

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие.
2. Агрегатный индекс как исходная форма общего индекса. Индексируемые величины.
3. Средний арифметический и гармонический индексы.
4. Индексы переменного состава, индексы постоянного (фиксированного) состава, индексы структурных сдвигов.
5. Индексный метод факторного анализа.

*К теме 7. Статистический анализ эффективности функционирования хозяйствующих субъектов разных форм собственности, качества технологий, продуктов и услуг*

**Задание:** подготовиться к опросу и к участию в деловой игре

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Понятие эффективности функционирования предприятий различных форм собственности в рыночной экономики.



2. Методы количественной оценки эффективности функционирования предприятий различных форм собственности.

3. Социально-экономическая сущность рынка товаров и услуг. Виды услуг, их классификация. Система показателей рынка продуктов и услуг.

*К теме 8. Статистика населения и занятости*

*Задание:* подготовиться к опросу и решению задач (вычислите показатели, характеризующие движение численности населения и изменения уровня занятости населения)

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Показатели численности, состава, воспроизводства и миграции населения.
2. Статистическая характеристика трудовых ресурсов.
3. Прогнозирование численности населения и трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов.
4. Понятие и основные категории рынка труда. Источники статистической информации о занятости и безработице.
5. Статистическая характеристика безработицы.
6. Показатели занятости.
7. Показатели движения рабочей силы.
8. Статистическое изучение использования рабочего времени и неполной занятости.

*К теме 9. Статистика национального богатства, финансовых рынков, рынка товаров, рынка услуг*

1). *Задание:* подготовиться к опросу и решению задач.

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Социально-экономическая сущность национального богатства. Состав национального богатства. Задачи статистики национального богатства.

2. Система показателей статистики национального богатства.

3. Стоимостная оценка национального богатства и его отдельных элементов.

2). *Задание:* подготовиться к опросу, подготовить доклад.

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Понятие уровня жизни населения.

2. Источники статистической информации об уровне жизни.

**Тематика докладов:**

1. Система показателей уровня жизни населения. Индекс стоимости жизни. Потребительский бюджет и прожиточный минимум.

2. Показатели доходов населения.

3. Статистика потребления населением товаров и услуг.

4. Изучение взаимосвязи потребления и доходов населения

*К теме 10. Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг, методы исследования экономической конъюнктуры и деловой активности*

1). *Задание:* подготовиться к опросу, подготовить доклад.

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Понятие уровня жизни населения.

2. Источники статистической информации об уровне жизни.

**Тематика докладов:**

1. Система показателей уровня жизни населения. Индекс стоимости жизни. Потребительский бюджет и прожиточный минимум.

2. Показатели доходов населения.

3. Статистика потребления населением товаров и услуг.

4. Изучение взаимосвязи потребления и доходов населения

2). *Задание:* подготовиться к контрольной работе (тестированию).

**Контрольные вопросы по теме:**

1. Анализ эффективности использования основных фондов.

2. Показатели эффективности оборотных фондов.

3. Показатели уровня динамики производительности труда.

4. Применения метода индексного факторного анализа для оценки влияния экстенсивных и интенсивных факторов на экономический результат.

### **3. Методические рекомендации по написанию контрольных работ**

(для студентов заочной формы обучения)

Важнейшей формой учебной отчетности студента является **контрольная работа**.

Выполнение контрольной работы является промежуточной формой отчетности по изучаемой дисциплине и преследует цель лишь оценить способность студента к самостоятельному поиску источников, формированию содержания и его письменного изложения по указанной проблеме. Это важная составляющая изучения дисциплины, а также эффективная форма контроля знаний. При заочном обучении она выступает как обязательная, основная форма самостоятельной работы. В контрольной работе (в соответствии с учебным планом) студент обязан самостоятельно глубоко разобраться в изучаемых проблемах, усвоить суть темы, уяснить ее содержание и только затем письменно представить свою отчетную работу.

Выполнение контрольной работы является одним из условий допуска студента к сдаче зачета. Работа должна соответствовать установленным требованиям, то есть в ней должны быть раскрыты все проблемы, определенные темой. Для этого студент обязан самостоятельно проанализировать первоисточники и дать исчерпывающие ответы на вопросы темы. Контрольная работа — серьезное учебное задание, и чтобы написать ее как следует, необходимо использовать те первоисточники и учебные пособия, которые позволяют полнее разобраться в проблеме. Бакалавр должен регулярно работать в университетской и городской библиотеке, вдумчиво конспектировать лекции преподавателей.

При написании контрольной работы следует обращать особое внимание на грамотное использование экономической терминологии. При употреблении впервые тех или иных терминов и понятий следует давать их определения либо в самом тексте, либо в сносках.

Приступая к контрольной работе, требуется сначала ознакомиться с имеющейся литературой по теме, изучить первоисточники и составить план. Здесь, в отличие от курсовой работы, план предполагает рассмотрение одной, причем довольно широкой, проблемы, и он может состоять из двух-трех вопросов. Минимальное количество первоисточников, привлекаемых для написания контрольной работы — 5 источников.

#### **Задания для написания контрольных работ**

1. История статистики. Школы.
2. История статистики. Выдающиеся ученые- А.Кетле, В.Петти, Я.Янсон, А.И.Чупров, А.А.Кауфман, А.А.Чупров.
3. История организации статистики в России.
4. Органы государственной статистики: российские и международные.
5. Использование статистических таблиц для обобщения результатов статистического исследования.
6. Современные программно-методологические вопросы организации статистического исследования
7. Многомерные группировки в статистике
8. Графический метод при обобщении и анализе статистических данных деятельности СКС. Виды диаграмм.
9. Применение структурных средних величин для анализа социально-экономических явлений СКС.
10. Выборочное наблюдение, как основной метод проведения статистического исследования: его этапы, свойства, преимущества и недостатки.
11. Характеристика основных видов выборочного наблюдения: малой выборки, серийного отбора, и т.д.
12. Прогнозирование на основе временных рядов. Методы прогнозирования. Анализ качества и точности прогнозов.
13. Изучение микроэкономических показателей эффективности деятельности предприятий СКС.
14. Классификация рабочей силы и персонала. Общероссийским классификатором занятий (ОКЗ).
15. Общероссийские классификаторы экономической деятельности.
16. История развития СНС. Этапы. Недостатки.
17. Структура населения Санкт-Петербурга.

18. Семья- социальный портрет.
19. Миграционные процессы в России.
20. Динамика социальной структуры в России.
21. Динамика экономической структуры в России.
22. Уровень жизни населения России и европейских стран.
23. Потребление - объект статистического наблюдения.
24. Рынок труда и занятость в современной России.
25. Динамика и структура безработицы в Российской Федерации.
26. Проблема формирования современного образования.
27. Политическая жизнь современной России в цифрах.
28. Трудовые доходы и бедность.
29. Домашнее хозяйство в переходный период: типы и особенности поведения на рынке.
30. Туризм как объект статистического изучения.
31. Реклама как объект статистического наблюдения.
32. Уровень жизни и индекс человеческого развития.

#### 4. Методические рекомендации по написанию курсовой работы

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

### ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Оценочные и методические материалы** включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 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;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

№ п\п	Контролируемые темы дисциплины	Код формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	Введение в статистику	ОПК -1	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения	Опрос, доклады (сообщения)
2.	Статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей	ОПК -1	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей	Опрос, реферат, выполнение практического задания

3.	Средние величины в статистике	ОПК -1	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей; виды и общие правила построения средних величин;	Опрос, доклад
4.	Показатели вариации и ряды распределения	ОПК-1	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей; виды и общие правила построения средних величин; виды, правила построения, элементы ряда распределения	Опрос, выполнение практического задания
5.	Выборочное наблюдение: методика, организация	ОПК-1	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей; виды и общие правила построения средних величин; виды, правила построения, элементы ряда распределения; методику проведения выборочного наблюдения;	Опрос, выполнение практического задания (разбор кейса)
6.	Статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений. Индексный метод в статистике	ОПК-1	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей; виды и общие правила построения средних величин; виды, правила построения, элементы ряда распределения; методику проведения выборочного наблюдения; статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений; ОПК-1.3. Владеет навыками применения статистических методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач	Опрос, реферат, доклад, выполнение практического задания
7.	Статистический анализ эффективности функционирования хозяйствующих субъектов разных форм собственности, качества технологий, продуктов и услуг	ОПК-1	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей; виды и общие правила построения средних величин; виды, правила построения, элементы ряда распределения; методику проведения выборочного наблюдения; статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений; основы микроэкономической статистики;	Деловая игра

			ОПК-1.2. Умеет применять статистические методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных	
8.	Статистика населения и занятости	ОПК-1	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей; виды и общие правила построения средних величин; виды, правила построения, элементы ряда распределения; методику проведения выборочного наблюдения; статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений; основы микроэкономической статистики; основы социально-экономической статистики ОПК-1.2. Умеет применять статистические методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных	Опрос, решение задач
9.	Статистика национального богатства, финансовых рынков, рынка товаров, рынка услуг	ОПК-1	ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей; виды и общие правила построения средних величин; виды, правила построения, элементы ряда распределения; методику проведения выборочного наблюдения; статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений; основы микроэкономической статистики; основы социально-экономической статистики ОПК-1.2. Умеет применять статистические методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; выбирать инструментальные средства, предусмотренные статистической методологией для обработки данных в соответствии с задачами профессиональной деятельности; используя статистические показатели и ОПК-1.3. Владеет навыками применения статистических методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач	Опрос, решение задач

10.	Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг, методы исследования экономической конъюнктуры и деловой активности	ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Знает цель и задачи статистики как науки, задачи и виды статистического наблюдения; статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей; виды и общие правила построения средних величин; виды, правила построения, элементы ряда распределения; методику проведения выборочного наблюдения; статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений; основы микроэкономической статистики; основы социально-экономической статистики</p> <p>ОПК-1.2. Умеет применять статистические методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; выбирать инструментальные средства, предусмотренные статистической методологией для обработки данных в соответствии с задачами профессиональной деятельности; используя статистические показатели и методы анализировать и интерпретировать социально-экономическую информацию для принятия управленческого решения.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками применения статистических методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	Опрос, решение задач, тестирование
<b>Результат достижения планируемых результатов изучения дисциплины</b>				Экзамен

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания

### Критерии оценивания (текущий контроль)

1. Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практического задания, в логической последовательности излагает материал; смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы;
2. Оценка «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, смог ответить почти полностью на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы;
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал; однако, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы;
4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по теме практического задания, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

### Критерии оценивания (экзамен)

Знания, умения, навыки и компетенции студентов оцениваются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	Студент не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы, почерпнутые из

	дополнительных источников (классическая литература, учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии и т. п.); умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, проанализировать его с точки зрения различных школ и взглядов; увязывает знания с практикой, приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы, свободно справляется с задачами и практическими заданиями; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно выстраивает свой ответ.
Хорошо	Студент твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает незначительные затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.
Удовлетворительно	Студент усвоил только основной программный материал, но не знает его отдельных положений, в ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.
Неудовлетворительно	Студент не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки, не владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает значительные затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.

### 3. Типовые контрольные задания и методические материалы, процедуры оценивания знаний, умений и навыков

#### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

##### Процедура оценивания докладов и сообщений

1. Доклад представляется студентом в письменном виде и должен иметь объем не менее 3-5 страниц машинописного текста, список использованной литературы и других информационных источников должен составлять не менее пяти наименований. Доклад должен иметь титульный лист, на котором указывается название дисциплины, тема и фамилия студента с указанием номера группы. Содержательная часть доклада должна быть сгруппирована в разделы, их количество зависит от выбранной темы и наличия конкретного материала. Доклад должен содержать выводы, самостоятельно сделанные студентом на основе рассмотренного материала по теме (особенно актуально для тем, имеющих дискуссионную направленность). Доклад может быть представлен преподавателю без обязательного озвучивания на семинаре (по желанию студента).

2. Сообщение - готовится студентом в устной форме и носит сугубо информационный характер продолжительностью не менее 5 минут. Ссылка на источник информации – обязательна.

3. Тексты оцениваются в зависимости от *объема, актуальности и качества* представленного материала (максимальное количество баллов за семестр – 15).

##### Темы рефератов

(для студентов, имеющих пропуски семинарских занятий или желающих повысить текущую успеваемость)

1. История статистики. Школы.
2. История статистики. Выдающиеся ученые- А.Кетле, В.Петти, Я.Янсон, А.И.Чупров, А.А.Кауфман, А.А.Чупров.
3. История организации статистики в России.
4. Органы государственной статистики: российские и международные.
5. Использование статистических таблиц для обобщения результатов статистического исследования.
6. Современные программно-методологические вопросы организации статистического исследования
7. Многомерные группировки в статистике
8. Графический метод при обобщении и анализе статистических данных деятельности СКС. Виды диаграмм.
9. Применение структурных средних величин для анализа социально-экономических явлений СКС.
10. Выборочное наблюдение, как основной метод проведения статистического исследования: его этапы, свойства, преимущества и недостатки.
11. Характеристика основных видов выборочного наблюдения: малой выборки, серийного отбора, и т.д.
12. Прогнозирование на основе временных рядов. Методы прогнозирования. Анализ качества и точности прогнозов.
13. Изучение микроэкономических показателей эффективности деятельности предприятий СКС.
14. Классификация рабочей силы и персонала. Общероссийским классификатором занятий (ОКЗ).
15. Общероссийские классификаторы экономической деятельности.
16. История развития СНС. Этапы. Недостатки.
17. Структура населения Санкт-Петербурга.
18. Семья- социальный портрет.
19. Миграционные процессы в России.
20. Динамика социальной структуры в России.
21. Динамика экономической структуры в России.
22. Уровень жизни населения России и европейских стран.
23. Потребление - объект статистического наблюдения.
24. Рынок труда и занятость в современной России.
25. Динамика и структура безработицы в Российской Федерации.
26. Проблема формирования современного образования.
27. Политическая жизнь современной России в цифрах.
28. Трудовые доходы и бедность.
29. Домашнее хозяйство в переходный период: типы и особенности поведения на рынке.
30. Туризм как объект статистического изучения.
31. Реклама как объект статистического наблюдения.
32. Уровень жизни и индекс человеческого развития.

*Процедура оценивания:*

1) Из имеющегося списка тем студент выбирает ту, которая по своему содержанию соответствует пропущенному занятию, и должен раскрыть в реферате основные положения рассматриваемого вопроса, используя материалы лекций, литературу по данной теме и дополнительную информацию из любого другого источника, включая Интернет.

2) Реферат должен иметь объем не менее десяти страниц машинописного текста, список использованной литературы и других информационных источников должен составлять не менее пяти наименований. Реферат должен иметь титульный лист, на котором указывается название дисциплины, тема реферата и фамилия студента с указанием номера группы. Содержательная часть реферата должна быть сгруппирована в разделы, их количество зависит от выбранной темы и наличия конкретного материала. Реферат должен содержать выводы, самостоятельно сделанные студентом на основе рассмотренного материала по теме.

3). Реферат оценивается в зависимости от *объема, актуальности и качества* представленного материала (максимальное количество баллов за семестр – 10).

***Примеры практических заданий***



№п/п	Пример задания
1.	Разработка проекта программы статистического наблюдения
2.	Упражнение на ознакомление с системой статистических показателей по конкретной проблеме и овладение навыками написания аналитической записки с выводами и рекомендациями.
3.	Решение задачи на построение вариационного ряда
4.	Проведение корреляционно-регрессионного анализа парной линейной связи на примере двух переменных (отраслей) по субъектам РФ.
5.	Выполнение индивидуального задания по решению комплексной задачи анализа динамики показателей предприятия (организации), включая периодизацию и расчет средних показателей динамики по периодам с использованием фактических исходных данных.
6.	Решение типовой задачи на определение индикаторов финансовой безопасности на примере конкретной организации, написание аналитической записки

Рекомендации: При выполнении индивидуальных заданий рекомендуется использовать следующие программные продукты: EXCEL for Windows; StatCraphics plus v. 5.1; Statistica for Windows; SPSS v. 10. for Windows.

**Процедура оценивания:**

Тексты практических заданий оцениваются в зависимости от *качества* представленного материала (максимальное количество баллов за семестр – 20).

**Деловая игра**

**Тема 7. Статистический анализ эффективности функционирования хозяйствующих субъектов разных форм собственности, качества технологий, продуктов и услуг.**

**Методические рекомендации:** на основе исходных данных по гипотетическому предприятию, занимающемуся производством и реализацией продукции выполнить расчет системы финансовых показателей по традиционной системе и системе «директ-костинг», осуществить статистический факторный анализ показателей прибыли, сделать необходимые выводы.

Деловая игра осуществляется в группе, в которой выделяются две подгруппы (команды) аналитиков. Каждая команда выбирает «руководителя» аналитической группы, который распределяет обязанности по выполнению расчетов, оформлению графика безубыточности, формированию выводов на основе выполненных расчетов и оформлению задания в целом.

Игра носит активный характер и предполагает сочетание самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы.

Результаты выполнения задания представляются в виде презентации перед жюри, в состав которого входят преподаватель и эксперты из числа студентов.

Для защиты в жюри передается аналитическая записка каждой команды. В качестве введения в аналитической записке необходимо дать краткую справку о цели создания предприятия, его организационно-правовой форме, придумать название фирмы. «Руководитель» аналитической группы фирмы представляет каждого из своих «сотрудников» и резюмирует полученные результаты. Члены жюри могут задавать вопросы любому из членов команды. После окончания защиты председателем жюри оглашаются оценки, проводится анализ защиты.

**Содержание задания:** В предыдущем периоде объем продаж фирмы составил 1240 ед. по цене 6 тыс. руб. за единицу; удельные переменные затраты – 4,2 тыс. руб., общая величина постоянных затрат – 1190,4 тыс. руб.

На предстоящий период в бизнес-плане предусмотрено снижение объема продаж на 5%, увеличение цены за единицу продукции – на 10%.

Изучив соответствующие главы учебной литературы, выполните комплекс расчетов, результаты представьте в следующей таблице:

**Финансовые показатели деятельности предприятия**

Показатели	Базисный период	Плановый период

1	Объем продаж, ед.	1240	
2	Оптовая цена за единицу продукции, тыс. руб.	6	
3	Выручка от продаж, тыс. руб.		
4	Удельные переменные затраты, тыс. руб.	4,2	
5	Общая сумма переменных затрат, тыс. руб.		
6	Общая сумма постоянных затрат, тыс. руб.	1190,4	
7	Маржинальный доход, тыс. руб.		
	– всего		
	– на единицу продукции		
8	Полная себестоимость, тыс. руб.		
	– всей продукции		
	– единицы продукции		
9	Прибыль от продаж, тыс. руб.		
10	Критический объем производства, ед.		
11	Запас финансовой прочности, %		
12	Рентабельность продаж, %		
13	Затраты на 1 руб. продаж, руб.		
14	Производственный левверидж		

Для анализа результатов финансовой деятельности требуется:

1. Определить ожидаемое изменение прибыли и влияние отдельных факторов (объема продаж, оптовых цен, себестоимости единицы продукции).
2. Определить критический объем производства в натуральном выражении двумя способами: по формуле и графически.
3. Оценить динамику запаса финансовой прочности фирмы.
4. Исследовать динамику рентабельности продаж, затрат на 1 руб. продукции, производственного риска.
5. Сделать выводы, сформулировать рекомендации, то есть подготовить аналитическую записку.
6. Используя компьютерную программу PowerPoint подготовить материалы для презентации.
7. Максимальная оценка – 15 баллов

### Выполнение тестовых заданий

Важными критерием оценки уровня текущих знаний студентов является выполнение ими тестовых заданий по отдельным темам. В частности, тестирование позволяет по мере прохождения учебного материала оценить уровень формирования у студентов необходимых компетенций.

### *Примеры аудиторных тестовых заданий для текущего контроля процесса формирования у студентов необходимых компетенций:*

Пример тестовых заданий для текущего контроля представлен ниже:

#### **Задание №1**

Что Вы понимаете под статистическим показателем?

- а) качественно определенные характеристики массовых общественных явлений,
- б) уровни явлений,
- в) цифровые характеристики изучаемых совокупностей,
- г) характеристики явлений во времени,
- д) любую цифру.

#### **Задание №2**

Из каких этапов состоит статистическое исследование?

- а) статистическое наблюдение, сводка и группировка, анализ данных,
- б) сбор информации и ее обобщение,
- в) анализ и выводы,

- г) подсчет итогов и составление графиков,
- д) получение цифр и составление таблиц.

### **Задание №3**

Статистическая отчетность – это

- а) организационная форма наблюдения;
- б) вид наблюдения;
- в) информационный способ получения данных;
- г) совокупность учетных признаков( показателей);
- д) формуляр наблюдения.

### **Задание №4**

Перепись населения России (2002 г.) – это

- а) периодическое, специально организованное сплошное наблюдение;
- б) единовременное, специально организованное, сплошное наблюдение;
- в) периодическое, специально организованное, несплошное наблюдение;
- г) единовременное, специально организованное, выборочное наблюдение;
- д) периодическое, регистрационное, выборочное наблюдение.

### **Задание №5**

Выборочным называется такое статистическое наблюдение, при котором:

- а) обследуется научно отобранная часть совокупности.
- б) обследуется любая часть совокупности.
- в) обследуется вся совокупность.
- г) обследуются разные части совокупности

### **Задание №6**

Расхождение между расчетными значениями признака в выборочной совокупности и действительными значениями признака в генеральной совокупности – это:

- а) ошибка репрезентативности (представительности);
- б) ошибка регистрации (измерения);
- в) ошибка метода расчета;
- г) ошибка вычислительного устройства.

Критерии оценки результатов тестирования:

- Неудовлетворительно – 0 –55% правильных ответов
- Удовлетворительно -55 – 75% правильных ответов
- Хорошо – 75 -90% правильных ответов
- Отлично – 90% и более правильных ответов

## ***ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ***

### **Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине**

1. Понятие статистики, ее цели и задачи
2. Объект и предмет теории статистики и социально-экономической статистики
3. Методология и методика статистики
4. Организация статистики в РФ
5. Нормативная правовая база статистики
6. Статистическое наблюдение, его виды, организационно-методические основы
7. Основные приемы обработки материалов наблюдения (общий обзор)
8. Табличный и графический методы представления статистической информации
9. Группировки и классификации в социально-экономической статистике
10. Статистические показатели: понятие, принципы построения, основные виды
11. Средние величины: понятие, задачи, основные виды
12. Условия применения и правила построения простых и взвешенных средних величин
13. Показатели вариации: решаемые ими задачи и основные виды
14. Среднее квадратическое отклонение, порядок расчета по сгруппированным и несгруппированным данным, интерпретация числовых значений
15. Индексы в социально-экономической статистике: задачи, принципы построения

16. Краткий обзор основных видов индексов
17. Методика построения агрегатных и средних индексов
18. Индивидуальные и общие (сводные) индексы – условия применения и правила построения
19. Система индексов переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов
20. Индексы цепные и базисные, в относительной и разностной форме
21. Способы взвешивания в аналитических (взвешенных) индексах
22. Задачи и основные приемы изучения динамики.
23. Понятие динамического ряда, виды рядов динамики, построение их графиков, система рядов динамики
24. Периодизация динамики: понятие, задачи, принципы
25. основные виды показателей динамики
26. Порядок расчета показателей динамики в среднем за период .
27. Цели и методы измерения сезонных (периодических) колебаний
28. Задачи и методы измерения причинно-следственных связей
29. Характеристика связей путем построения аналитических таблиц
30. Метод корреляций при изучении причинно-следственных связей
31. Моделирование связи методом корреляции
32. Графические характеристики связей: поле корреляции, эмпирическая линия регрессии, теоретическая линия регрессии.
33. Виды сплошных наблюдений. Выборочный метод
34. Понятие ошибок репрезентативности, методика их расчета
35. Предельные значения ошибок репрезентативности, их вероятности
36. Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность, критерии оценки надежности и достоверности материалов выборочного наблюдения
37. Проектирование выборочного наблюдения, расчет необходимого объема выборки.
38. Виды выборочного наблюдения, условия их применения
39. Практика использования выборочного метода в государственной статистике.
40. Теория статистики как методологическая база социально-экономической статистики
41. Система национальных счетов и баланс народного хозяйства как основные характеристики общественного воспроизводства
42. Принципы построения национального счета
43. Основные макроэкономические показатели, ВВП, ВРП
44. Национальное богатство: понятие, состав, методы оценки
45. Методы анализа состава, движения и эффективности использования основных фондов.
46. Современная демографическая ситуация в РФ и в мире
47. Источники данных и система показателей статистики населения
48. Информационная база и система показателей конъюнктуры рынка труда
49. Статистика финансово-кредитной системы
50. Статистика государственного бюджета
51. Статистика денежного обращения
52. Статистика уровня и качества жизни населения, моральная статистика
53. Статистика инфраструктуры и окружающей среды
54. Статистика образования, обучения, рекреации и досуга
55. Трудовой потенциал предприятия в системе ресурсного обеспечения его деятельности
56. Задачи и методы изучения численности и состава персонала предприятия, организации
57. Характеристики движения персонала предприятия
58. Методы оценки эффективности использования трудового потенциала предприятия, организации
59. Понятие эффективности функционирования субъектов хозяйственной деятельности
60. Принципы оценки эффективности деятельности предприятий и организаций разных форм собственности
61. Методы измерения эффективности функционирования организаций, осуществляющих разные виды деятельности

62. Структура бизнес-рисков в зависимости от организационно-правовой формы организаций
63. Методы оценки финансовых рисков
64. Показатели конкурентоспособности предприятия, товара
65. Мониторинг коммерческой безопасности предприятий и методы защиты бизнеса от внутренних и внешних угроз
66. Методические основы прогнозирования рыночной конъюнктуры и бизнес-рисков как предпосылка обеспечения экономической безопасности субъектов хозяйственной деятельности.

### **Глоссарий**

*Аналитическая группировка* – группировка, основной задачей которой является характеристика взаимосвязи двух признаков.

*Атрибутивный ряд распределения* – ряд, построенный по качественному признаку.

*Вариационный ряд распределения* – ряд, построенный по количественному признаку.

**Вариация** – колеблемость, изменение значений признака в статистической совокупности.

**Временной ряд** – см. Ряд динамики.

**Выборочная совокупность** – совокупность единиц, отобранных по определённым правилам из генеральной совокупности для статистического наблюдения.

**Выборочное наблюдение** – вид несплошного наблюдения, при котором изучается малая часть генеральной совокупности, а выводы делаются по всей генеральной совокупности.

**Генеральная совокупность** – вся совокупность реально существующих единиц, из которой тем или иным способом формируется совокупность выборочная.

**Групповая таблица** – таблица, подлежащее которой содержит группировку единиц совокупности по одному признаку.

**Децентрализованная сводка** – сводка, при которой исходная информация проходит несколько этапов обработки.

**Длина ряда динамики** – число уровней данного ряда.

**Документальное наблюдение** – наблюдение, источником данных для которого служат документы.

**Единица совокупности** – индивидуальный составной элемент статистической совокупности, являющийся носителем изучаемых признаков.

**Единоновременное наблюдение** – наблюдение, которое проводится без строгой периодичности или единожды.

**Индекс** – относительный показатель, характеризующий соотношение во времени или пространстве социально-экономических явлений.

**Индивидуальные индексы** – индексы, характеризующие изменение одной изучаемой единицы.

**Интервальный ряд динамики** – ряд динамики, показатели времени в котором представлены периодами времени (например, годами).

**Комбинационная таблица** – таблица, подлежащее которой содержит группировку единиц совокупности по нескольким признакам одновременно.

**Комбинированная группировка** – группировка по нескольким группировочным признакам.

**Корреляция** – зависимость между случайными величинами, не имеющая строго функционального характера, при которой изменение одной случайной величины приводит к изменению математического ожидания другой.

**Критический момент наблюдения** – момент времени, по состоянию на который регистрируются сведения.

**Малая выборка** – выборка объёмом менее 30 единиц.

**Медиана** – середина ранжированного ряда, т.е. значение признака, делящее ранжированный ряд на 2 равные части.

**Мода** – наиболее распространенное значение признака.

**Моментный ряд динамики** – ряд динамики, показатели времени в котором представлены моментами времени (например, датами).

**Мониторинг** – специально организованное систематическое наблюдение за явлениями и процессами.

**Монографическое наблюдение** – вид несплошного наблюдения, при котором детально изучается одна единица совокупности, и выводы делаются только по ней.

**Непосредственное наблюдение** – наблюдение, при котором сами регистраторы наблюдают явление (путем замера, взвешивания, визуально и т.п.).

**Объём ряда распределения** – сумма его частот.

**Однородная совокупность** – статистическая совокупность, единицы которой сходны между собой по существенным для данного исследования признакам или относятся к одному и тому же типу.

**Опрос** – наблюдение, при котором источником данных служат респонденты.

**Отчётная единица** – инстанция (лицо, организация...), к которой обращаются за получением сведений об изучаемых единицах.

**Ошибка наблюдения** – расхождение фактических значений с наблюдаемыми.

**Ошибка регистрации** – ошибка, возникающая вследствие неправильной записи фактов.

**Ошибка репрезентативности** – ошибка, возникающая из-за того, что выборочная совокупность неточно представляет генеральную; свойственная выборочному наблюдению.

**Периодическое наблюдение** – наблюдение, которое проводится через определённые периоды времени..

**Признак** – характерное свойство изучаемых единиц, которое можно установить или измерить.

**Признак альтернативный** – признак, имеющий только 2 возможных варианта значений.

**Признак качественный** – признак, отдельные варианты которого выражаются в виде понятий или наименований.

**Признак количественный** – признак, отдельные варианты которого имеют количественное выражение.

**Прогноз** – научно обоснованное суждение о возможном состоянии объекта в будущем.

**Программа наблюдения** – перечень признаков, подлежащих регистрации.

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

**Простая таблица** – таблица, в подлежащем которой даётся перечень каких-либо объектов, территорий, периодов (моментов) времени.

**Ранжированный ряд** – вариационный ряд, значения признака в котором расположены по возрастанию или убыванию.

**Результативные признаки** – признаки, изменяющиеся под воздействием факторных признаков.

**Ряд динамики** (временной ряд) – ряд значений статистических показателей, расположенных в хронологическом порядке.

**Ряд распределения** – упорядоченное расположение единиц изучаемой.

**Сводные (общие) индексы** – индексы, характеризующие изменение по совокупности единиц.

**Сезонные колебания** – периодические колебания уровней ряда динамики под влиянием смены времён года.совокупности по группам.

**Сплошное наблюдение** – наблюдение, при котором обеспечивается полный охват изучаемой совокупности (объект наблюдения).

**Срок наблюдения** – период сбора данных.

**Статистическая группировка** – разделение совокупности на группы по какому-либо признаку (группировочному).

**Статистическая отчётность** – документально оформленные сведения, которые по определённой форме и в установленные сроки отчётные единицы передают (высылают) заказчику.

**Статистическая сводка** – второй этап статистического исследования, при котором происходит переход от индивидуальных характеристик к обобщающим. **Статистическая совокупность** – множество лиц, предметов и явлений, объединённых общей основой в соответствии с задачами исследования. **Статистический показатель** – количественная оценка явления (в соответствии с качественным содержанием).

**Статистическое исследование** – процесс познания социально-экономических, технических, биологических и иных объектов и явлений посредством системы статистических методов.

**Статистическое наблюдение** – планомерный, научно организованный сбор данных об изучаемых явлениях и процессах путем регистрации по заранее разработанной программе существенных признаков.

**Структурная группировка** – группировка, основной задачей которой является характеристика структуры (состава) совокупности.

**Текущее (непрерывное) наблюдение** – наблюдение, при котором факты регистрируются по мере их свершения.

**Типология** (типологическая группировка) – группировка, основной задачей которой является типологизация явления, т.е. выделение качественно однородных типов.

**Тренд** – основная тенденция развития.

**Факторные признаки** – признаки, обуславливающие изменения других, связанные с ними признаков.

**Централизованная сводка** – сводка, при которой исходные данные поступают в единый центр, где и происходит их обработка.

**Экстраполяция** – продление выявленной тенденции в будущее.

### **Методические рекомендации для преподавателя по дисциплине «Статистика»**

Основной целью изучения дисциплины «Статистика» является формирование у студентов устойчивую систему знаний о статистическом измерении и наблюдении социально-экономических явлений, методах сбора, обработки и анализа статистической информации, а также использование его в качестве методологической основы изучения других учебных дисциплин. Форма итогового контроля знаний — экзамен.

Ключевым методическим способом подачи учебного материала по дисциплине «Статистика» является лекция.

*Лекционное занятие* — это систематическое, последовательное, устное изложение лектором учебного материала. Занятие «лекция» носит, прежде всего, обзорный характер, охватывая весь круг выносимых на изучение учебных вопросов. При проведении такого типа занятий очень важно живое слово лектора, его педагогическое мастерство как педагога, который дает студентам информационную базу. Лекции являются важной формой передачи преподавателем студентам общетеоретических знаний.

Лекции, как правило, читаются не по всем, а по наиболее сложным темам курса, не дублируют учебники, а содержат новейшие научные данные и примеры, которых может не быть в учебных пособиях. Для лучшего усвоения материала на лекционных занятиях целесообразно



предварительно перед лекцией ознакомиться с положениями лекционной темы в конспекте лекций, содержащемся в данном учебно-методическом пособии либо в рекомендуемых учебниках.

**Семинарские занятия** — другая важная форма учебного процесса. Они способствуют закреплению и углублению знаний, полученных студентами на лекциях и в результате самостоятельной работы над научной и учебной литературой и статистическими источниками. Они призваны развивать самостоятельность мышления, умение делать выводы, связывать теоретические положения с практикой, формировать профессиональное сознание будущих практиков. На занятиях вырабатываются необходимые каждому бакалавру навыки и умения публично выступать, логика обоснования, культура профессиональной речи. Кроме того, семинары — это средство контроля преподавателей за самостоятельной работой студентов, они непосредственно влияют на уровень подготовки к промежуточным формам отчетности — зачетам и экзаменам.

#### Методические рекомендации для преподавателей

Тема занятия	Виды учебных занятий	Способы учебной деятельности	Методы обучения, формы педагогического общения	Средства обучения	Формы контроля
1	2	5	6	7	8
Введение в статистику	Лекция,	Коллективный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Формы: монолог/диалог,	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос
	семинар	Коллективный, индивидуально	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебное пособие	Устный опрос, доклады
Статистические методы классификации и группировки, правила построения статистических показателей	Лекция,	Коллективный	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос
	семинар	Коллективный, индивидуально	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный решение задач	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи
Средние величины в статистике	Лекция,	Коллективный	Формы: монолог/диалог, решение задач	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос
	семинар	Коллективный, индивидуально	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи
Показатели вариации и ряды распределения	Лекция,	Коллективный,	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи

	семинар	Коллективный, индивидуально	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи
Выборочное наблюдение	Лекция,	Коллективный,	Формы: монолог/диалог,	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос,
	семинар	Коллективный, индивидуально	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи
Статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений. Индексный метод в статистике	Лекция,	Коллективный,	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос
	семинар	Коллективный, индивидуально	Формы: монолог/диалог, решение задач	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи
Статистический анализ эффективности функционирования хозяйствующих субъектов разных форм собственности, качества технологий, продуктов и услуг.	Лекция,	Коллективный,	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос,
	семинар	Коллективный, индивидуально	Формы: монолог/диалог, решение задач	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи
Статистика населения и занятости	Лекция	Коллективный, индивидуально	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос,
	семинар	Коллективный, индивидуально	Формы: монолог/диалог, решение задач	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи
Статистика национального богатства, финансовых рынков, рынка товаров, рынка услуг	Лекция	Коллективный,	Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос
	семинар	Коллективный, индивидуально	Формы: монолог/диалог, решение задач	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи деловая игра
Статистика доходов и потребления населением товаров и	Лекция,	Коллективный, индивиду	Методы: объяснительно-иллюстративный,	Учебное пособие, базы статистическ	Устный опрос

услуг, методы исследования экономической конъюнктуры и деловой активности		уально	репродуктивный.	их данных	
	семинар	Коллективный, индивидуально	Формы: монолог/диалог, решение задач	Учебное пособие, базы статистических данных	Устный опрос, задачи, тест

## Тематический план изучения дисциплины «Статистика»

Год набора: с 2020 Форма обучения - заочная

Наименование разделов и тем	Всего	Трудоемкость по дисциплине				СРС	Формируемые компетенции
		контакт. работа	в т.ч.				
			лекции	лаб. работы	практ./ сем. \ИЗ		
Раздел 1. Общая теория статистики	56	6	2		4	50	ОПК-1
Раздел 2. Микроэкономическая статистика		4	2		2	29	ОПК-1
Раздел 3. Социально-экономическая статистика		6	2		4	40	ОПК-1
<i>Контроль</i>	<b>9</b>	<b>9</b>					
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>119</b>	
Зачетных единиц	<b>4</b>						
Контрольная работа	+						